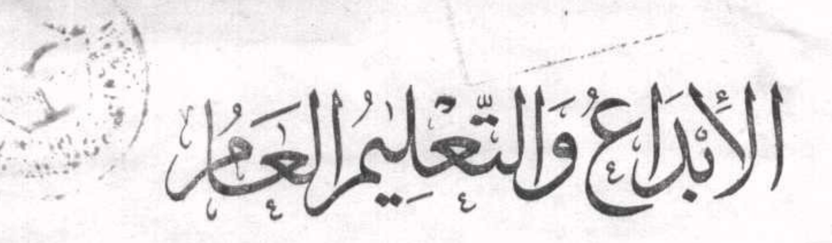
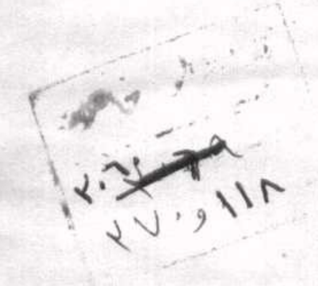




المحرر

مراد وهبة

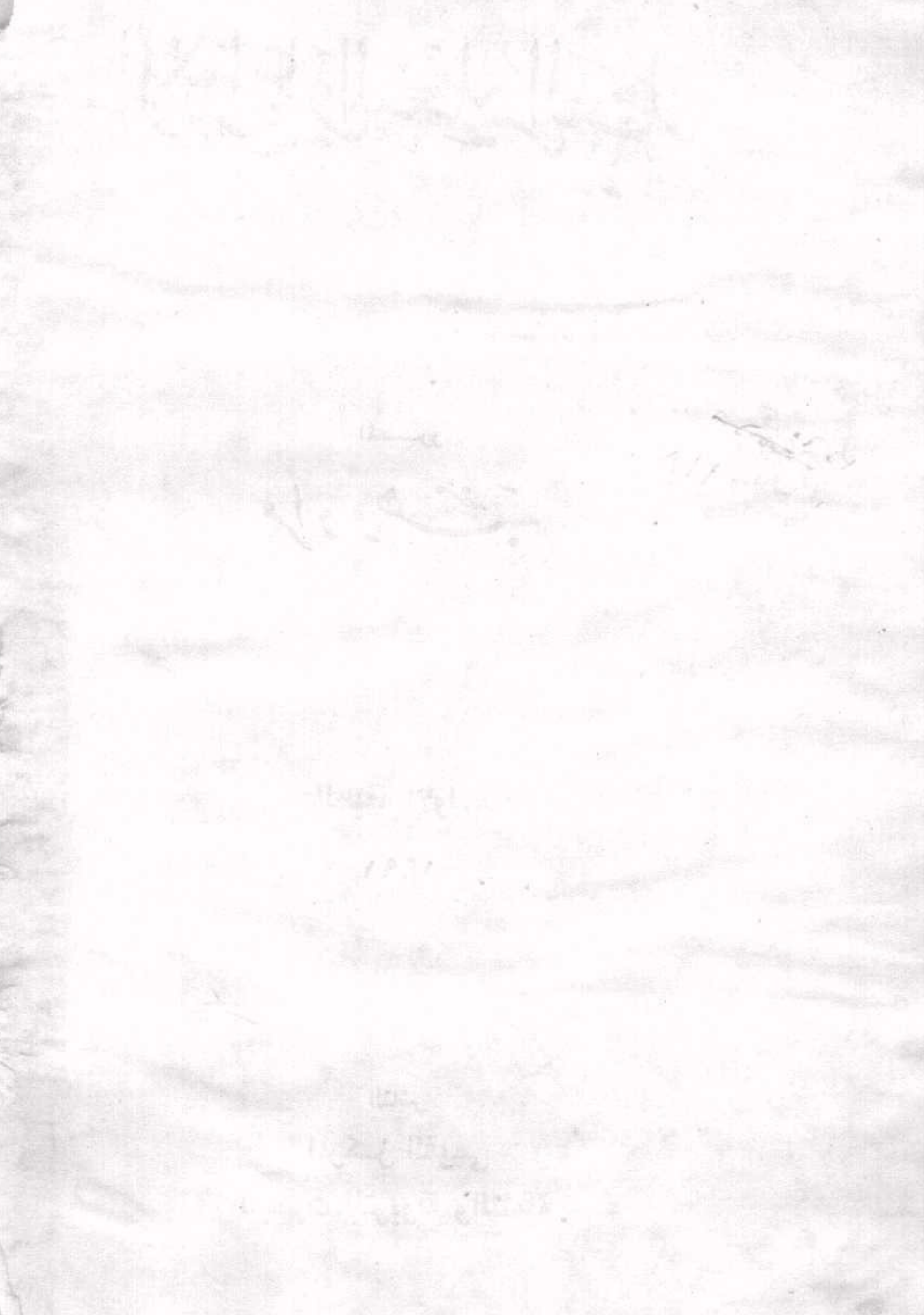
الطبعة الأولى

١٩٩١

الناشر

المركز القومى

للبحوث التربوية والتنمية



الفهـــرس

صفحة



مقدمة

هذا الكتاب جملة أبحاث مقدمة الى ندوة عن « الابداع والتعليم العام » انعقدت فى الفترة من ٩ ـ ١٢ ابريل ١٩٨٩ بناء على اقتراح قدمته الى وزير التعليم السابق الأستاذ الدكتور أحمد فتحى سرور بتاريخ ١٩٨٨/١١/٧ فوافق على عقد الندوة بالتعاون مع المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية بتاريخ ١٩٨٨/١١/١٣ ٠

والذى دفعنى الى تقديم هذا الاقتراح هو انشغالى ، فيما انشغل به من قضايا ، بقضية التعليم فى مصر من حيث أن هذا التعليم متخلف حضاريا ، وأن مجاوزة هذا التخلف يستلزم تناولا جديدا غير التناول التقليدى الذى يعتمد تعريفا للتعلم على أنه التذكر ٠

وقضية الابداع ، عندى ، لها قصة بدايتها عام ١٩٧٧ حين قدمت بحثا الى « الأسبوع الدولى الأول عن فلسفة الفن » الذى انعقد فى « جزيرة كيفالونيا باليونان » (١) ٠ وبتنظيم من الجمعية الهلينية للدراسات الفلسفية ٠ وكان عنوان بحثى « العقل الانسانى والابداع الفنى » انتهيت فيه الى أن الذكاء لفظ غير علمى سواء عرفناه بأنه القدرة على التكيف مع البيئة أو القدرة على تكوين علاقات جديدة ٠ التعريف الأول يعنى أن السلوك الانسانى سلبى فى حين أنه ايجابى لأن الانسان مجاوز للطبيعة ٠ والتعريف الثانى يعنى أن الذكاء لا يتميز من العقل لأن تكوين العلاقات الجديدة من شأن العقل ٠ ومن هنا ليس ثمة مبرر لهذه الازدواجية ونكتفى بلفظ العقل ٠ وحيث أن العقل قادر على تكوين علاقات جديدة فهو اذن مجاوز للوضع القائم Status quo ، ومن ثم فهو مبدع ٠

---

1. Proceedings of the First International Week, Hellenic Society for Philosophy, 1977, p. 190-192.

وفى عام ١٩٧٨ ألقيت بحثا بعنوان « أسس فلسفية للتربية » فى المؤتمر الفكرى الثانى للتربويين العرب ببغداد ، ودار البحث على التضاد بين ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع · فالنظام التعليمى ، فى مصر ، يفرز ما يمكن تسميته بـ « ثقافة الذاكرة » بمعنى أن القدرة على الحفظ دليل على قوة الذاكرة · وقوة الذاكرة تستند الى مبدأ اليقين ، وهو مبدأ يفيد أن لكل سؤال جوابا صادقا ، ولهذا فان الملاحظ أن وظيفة التربية الآن هى الاطمئنان الى معرفة كل طالب للاجوبة · ومن ثم فليس من حق الطالب أن يتشكك فى مبدأ اليقين ، بل ان الملاحظ كذلك ان هذا المبدأ لا يسيطر على مناهج الدراسة فحسب ، وانما يتحكم أيضا فى سلوك الطلاب ·

وفى عام ١٩٨٤ ألقيت بحثا بعنوان « الابداع : ايديولوجى أم ثقافى » فى المؤتمر العشرين للجمعيات الفلسفية المتحدثة باللغة الفرنسية بكوبيك ذات النهيرات الثلاثة بكندا ، الفكرة المحورية فيه تدور على العلاقة العضوية بين الابداع والمستقبل · فالابداع تجسيد للمستقبل وليس امتدادا للماض عبر الحاضر · ولهذا فالماضى أو الحاضر هو الوضع القائم الذى نتجاوزه الى وضع قادم Pro quo والمجاوزة فعل مبدع · والموضوع المبدع هو ظهور جديد ، ولكن يسبقه قصد · وهذا القصد ليس علة لأن المعلول لا يمكن أن يكون مجاوزا للعلة فهو ليس بجديد · والابداع اذن مجاوزة ، أى معطى كمشروع نرميه فى المستقبل · وهذا المشروع ، أو ان شئت الدقة ، هذه الايديولوجيا عندما تتجسد فى الواقع تتحول الى ثقافة (٢) ، ولكن عندما تتحول الثقافة الى معتقد Dogma يمتنع الابداع ، لأن الدوجماطيقية تعنى توهم الانسان انه محتكر للحقيقة المطلقة ، ومن ثم ينغلق الباب أمام أى اجتهاد · ولا أدل على ذلك من ان الابداع العلمى يدخل بالضرورة فى صراع مع الدوجماطيقية · وجاليليو حالة نموذجية للتدليل على هذا الصراع ، ولهذا فان الابداع يلازمه نفى الدوجماطيقية de-dogmatisation ومعنى ذلك اننا اذا أردنا تدريب هذا الجيل من الطلاب على الاجتهاد فعلينا بتدريبهم على الابداع · والابداع ، فى مجال

---

(١) مراد وهبه ، الثقافة والابداع (ندوة التنوير والثقافة ، القاهرة ، معهد جوته ، ١٩٩٠ ، ص ١ ــ ٨) ·

التعليم،يقابله التفكير الافتراقى Divergent thinking الذى يستند الى تعدد الاجابات فى مواجهة التفكير الاتفاقى Convergent thinking الذى يستند الى اجابة واحدة ، والذى يعتمد على قوة الذاكرة . والمفارقة فى أمر العلاقة بين التفكير الافتراقى والتفكير الاتفاقى أن ارتفاع نسبة الذكاء ملازم للتفكير الاتفاقى ، وانخفاض هذه النسبة ملازم للتفكير الافتراقى . وأعتقد أن هذه المفارقة غير مشروعة لأن معناها أن شدة الذكاء عقبة أمام التطور المبدع . واذا كان ما يترتب على غير المشروع هو بالتالى غير مشروع فالذكاء اذن مفهوم غير مشروع ، أى غير علمى ، أى وهم ، وعندئذ يبقى الابداع سمة الانسان أيا كان ، وفى أى مجال . ومن هنا يمكن تعريف الانسان بأنه حيوان مبدع . وهذا التعريف للانسان هو الذى دفعنى الى صك مصطلح Mass creativity ، وهو مصطلح يمكن أن يضاف الى مصطلحات أخرى نشأت بفضل الثورة العلمية والتكنولوجية مثل « مجتمع جماهيرى » Mass society و « ثقافة جماهيرية » Mass culture وانتاج جماهيرى Mass production ، وانسان جماهيرى (رجل الشارع) Mass-man

واذا كان توليد الابداع لدى الطلاب هو الغاية من التعلم على نحو ما هو وارد فى تطوير السياسة التعليمية عند وزير التعليم السابق الأستاذ الدكتور أحمد فتحى سرور فمعنى ذلك أنه يريد تجسيد «الابداع الجماهيرى» فى مجال التعليم ، وهو تجسيد مطلوب لاستكمال « التعليم الجماهيرى » Mass education الذى كان قد دعا اليه طه حسين عندما كان وزيرا للتعليم

ومن هنا يمكن القول بأن مسار التعليم من طه حسين الى فتحى سرور هو المسار من التعليم الجماهيرى الى الابداع الجماهيرى ، أى المسار من الشكل الى المضمون .

مراد وهبه

السيد الأستاذ الكبير الدكتور مراد وهبة

تحية احترام وتقدير لشخص حضرتكم

وبكل أسف أعتذر عن عدم الاشتراك

لأسباب صحية لا حيلة لي فيها

وكلي بالثقة الكاملة انتظر نتائج

مناقشاتكم عن الإبداع والتعليم العام

التي لا شك في أنها ستجيء على مستوى

المشاركين في الندوة من قادة الفكر

في عصرنا المعاصر

أمد الله شباب مصر الدائم

بشباب أفكاركم المتجدد

المخلص

نجيب محفوظ

٦-٤-١٩٨٩

كلمـــات الافتتـــاح

كلمة الاستاذ الدكتور مراد وهبه

رئيس الندوة

الأستاذ الدكتور أحمد فتحى سرور وزير التعليم

السادة الأساتذة الزملاء

اسمحوا لى ، فى بداية كلمتى ، أن أوجه الى وزير التعليم الأستاذ الدكتور أحمد فتحى سرور تحية تقدير ليس أعمق منها على جسارته فى اقتحام مجال متخلف هو مجال التعليم بفكر غير تقليدى يؤثر فيه الابداع على الاتباع لأنه يؤثر التقدم على التخلف • وأمتنا فى حاجة الى هذا اللون من الفكر • ومع ذلك فالابداع ليس بالأمر الميسور ، وهو لكى يكون ميسورا فى حاجة الى تأصيل نظرى • وقد انشغلت بهذا التأصيل منذ سنوات تجاوزت العشر • وكانت أبحاثى ، فى هذه الفترة ، تدور على العلاقة بين الانسان والحضارة والابداع خلصت منها الى تعريف للانسان بأنه حيوان مبدع • ومعنى هذا التعريف أن الابداع فى صميم تكوين الانسان • ولكن اذا كان ذلك كذلك فحاصل الأمر الواقع ليس كذلك • وهو ليس كذلك فى مجالات المجتمع على الاطلاق ، وفى مجال التعليم على التخصيص • ومن هنا انشغلت فى السنوات الثلاث الأخيرة بدراسة العلاقة بين الابداع والتعليم العام مع نخبة من أساتذة كلية التربية بجامعة عين شمس • وكانت الغاية من هذه الدراسة البحث عن امكان تطعيم التعليم بالابداع وعن معوقات هذا التطعيم •

وها هى ندوة اليوم مخصصة لدراسة هذه العلاقة بين الابداع والتعليم العام • وهى تنعقد بفضل رعاية السيد الوزير الأستاذ الدكتور أحمد فتحى سرور وحرصه على الحضور وعلى متابعة أعمال الندوة • وكذلك بفضل اشراف السيد مدير المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية الأستاذ الدكتور محمد عزت عبد الموجود ومتابعته لمسار الندوة علميا واداريا مع نخبة من

أعضاء المركز أجهدت نفسها فى غير ما كلل أو تعب وبقيم انسانية تجـاوزت التعقيدات الادارية ٠

أما الأساتذة الزملاء المشاركون ، فى هذه الندوة ، سواء بتقـــديم بحث أو برياسة جلسة من جلسات الندوة أو بتقديم المشورة فلهم منى أعمق الشكر اذ لهم الفضل العلمى فى عقد هذه الندوة ٠

كلمة الاستاذ الدكتور محمد عزت عبد الموجود

مدير المركز القومى للبحــوث التربوية والتنمية

السيد الأستاذ الدكتور وزير التعليم

السادة الضيوف الزملاء والأصدقاء

يسعدنى أن أرحب بكم جميعا فى افتتاح هذه الندوة التخصصية عن « الابداع والتعليم العام » وانطلاقا من رسالة المركز فى خدمة أهداف تطوير التعليم وتوظيف البحوث لاعادة رسم السياسات ليسعده أن ينظم هذه الندوة وهى تعنى بمحورين هامين من محـــاور الســـياسة التعليمية وهما تنمية الشخصية المصرية واعداد جيل من العلماء والمبدعين ·

ان هذه الندوة ليست مجرد لقاء فكرى لتبادل الآراء والبحوث ولكنها اجتماع عمل لترجمة محاور السياسة التعليمية الى أعمال ونتائج ملموسة بالنسبة للمناهج وطرق التدريس ، وسأاليب التقويم ، وعمليات التوجيه الفنى ·

ولتسمحوا لى أن أقرأ فقرتين اساسيتين من كتاب ا·د· فتحى سرور « تطوير التعليم فى مصر » : يتحدث ســيادته فى صـــفحة ٣٠ عن القدرات الواجب تكوينها لبناء الشخصية فيقول :

« واذا نظرنا الى المتغيرات التى نتـــوقعها فى مجتمعنا فى الاعوام القادمة ، خـــلال تحـــركنا نحـــو القـــرن الحـــادى والعشرين ، فاننا سوف نجد يقينا أن الابداع والقدرة على التفكير العلمى ، وقدرة الانسان على التعبير عن نفسه وعن تفكيره ، هى خصائص يجب توافرها فى الانسان المصرى · ان المستقبل يعتمد على الذكاء الانسانى لا على الموارد الطبيعية · فما أحرانا أن نعمل على تنمية هذا الذكاء ·

ومن ثم فان الحاجة ملحة نحو استخلاص ذلك المنهج الفكرى القائم

على استخدام الأسلوب العلمى ، حتى تتولد لدى المصرى القدرة على الفهم والتعبير . الأمر الذى يخلق حدا أدنى من النسيج الاجتماعى المشترك ، يحل محل التشوهات العقلية التى تنجم من حفظ المعلومات المتناثرة دون ادراك للمنهج الفكرى الذى تقوم عليه .

فالتعليم القائم على الحفظ سخف لا يمكن تحمله أمام عصر ثورة المعلومات وما تنطوى عليه من تطور أجهزة تخزين المعلومات واسترجاعها . ولهذا فان عدم شيوع تعليم الطلاب استخدام الآلات الحاسبة وعدم السماح باستعمالها أثناء الامتحان هو نوع من التخلف .

وهكذا نؤكد بأن تطوير التعليم من أجل بناء انسان المستقبل يجب أن يبنى على تكوين تلك القدرات فى اطار يسمح بالتفاعل المستمر بين المنهج العلمى المعاصر والأصالة الثقافية . فهويتنا الثقافية المصرية الأصيلة ليست حاجزا يحول دون استقبال العلم أو استخدام الأسلوب العلمى كمنهج للتفكير والتدبير والسلوك والنشاط الانسانى » .

وهكذا فان موضوع هذه الندوة ليس موضوعا نظريا وليس بحثا تقليديا لأنه يأتى فى صلب محور أساسى من استراتيجية تطوير التعليم ، وهو تنمية الشخصية المصرية . وفى رأيى ، أن هذا المحور يعتبر من أهم محاور الاستراتيجية التعليمية لأن الشخصية المصرية هى التى من أجلها وجدت المنظمات التعليمية ، وهى التى من أجلها وضعت المناهج ، وهى التى من اجلها يعد المعلم . ولذلك فان خطورة موضوع الابداع وبحثه تاتى من تعلقه بالقضايا الكلية فى امهات البحث التربوى . ففى الواقع فى الأيام الاربعة القادمة سوف نتعرض فى بحوث كثيرة لقضايا تمس الابداع . وعندما نتحدث عن الابداع نحن نتحدث عن التربية باهدافها وبهياكلها وبمنظماتها وبمناهجها وبنيتها ومحتواها . ولابد أن تطرح مجموعة من الأسئلة ، واذا استطعنا أن نجيب عليها خرجنا بندوة مبدعة تضيف الى الفكر التربوى رصيدا وتضيف الى الممارسات التربوية عملا ثريا .

وكذلك حرصنا على أن يكون بين السادة الحاضرين عدد كبير من الوزارة ، من الموجهين ومستشارى المواد والمدرسين لأن هذه الندوة وجميع

ندوات المركز القومى للبحوث وان كانت تتوسل النظرية فان هدفها النهائى هو اثراء التطبيق التربوى وتحسين الممارسات · وسوف تعقب هذه الندوة باذن الله ، وبناء على توصياتها ، دورات تدريبية متخصصة فى تنمية الابداع وفى اكتشاف القدرات الابداعية وفى تطوير طرق التدريس وتطوير المناهج وتطوير أنظمة الامتحانات بما يخدم هذا الهدف الاستراتيجى ·

فعندما نتطرق للابداع فنحن نسأل فى الواقع عن وظيفة التربية · فلا يمكن أن نتحدث عن الابداع دون أن نسأل أنفسنا : لماذا نربى ؟ هل التربية تكتشف الانسان وتوجهه وتستكشف قدراته، أم انها تقوم بملأ عقله بالمعلومات وشحنه بالأفكار ؟ هل هذا المنهج الذى نعلمه للتلاميذ موجود داخل التلميذ أو موجود خارجه ؟

كيف يمكننا أن نضيق الفجوة بين النظرية النفسية والتربوية وبين الممارسات التربوية ؟ ان كثير من النماذج التى لدينا فى علم النفس يصعب تطبيقها فى كثير من الأحيان لأنها ربما جاءت من معامل كان المفحوص فيها من عالم الحيوان · لذلك نجد صعوبة دائما فى ترجمة هذه الأفكار · ولكن مما لا شك ان التربية تسعى باستمرار من خلال البحث الى أن تصبح علما متكاملا منضبطا · وعندما نتحدث عن الابداع نجدنا ازاء قضية هامة: هل التربية مؤسسة تابعة ومحافظة ، أم هى مؤسسة قائدة ومؤثرة ؟ لماذا تبدو التربية من أشد النظم الاجتماعية محافظة وحبا للقديم ورفضا للجديد ؟ كيف يمكن للتربية أن تتعامل مع المفاهيم الجديدة ، كالتربية المستمرة والتعليم غير النظامى والتعليم العرضى وتكافؤ الفرص والتعليم كاستثمار ذى عائد اقتصادى ؟ كيف تستطيع المدرسة ، بمناهجها التقليدية ، أن تثبت أنها موجة فعالة من موجات التثقيف ، أكثر جذبا وأقوى تأثيرا ؟ واذا كان التعليم نسقا اجتماعيا يؤثر ويتأثر بما يجرى فى المجتمع ، فكيف تكون المدرسة من أقوى هذه العوامل تأثيرا ؟ كيف نحل قضية الكم والكيف ؟ كيف نحل كثيراً من التناقض ؟ نحتاج فى الواقع الى نظرة تعادلية ، لو سمح الدكتور مراد ، لنحل قضايا كثيرة تواجهنا عندما نتكلم عن الابداع : قضية الكم والكيف ، المادة والطريقة ، الاختيار والتوجيه ، وحدة المعرفة ، الاساسيات والتراكيب فى مقابل التعمق والتفاصيل ·

ان الابداع هو صلب هذه القضايا ٠ وعندما نجيب ونحدد مفهوم الابداع ونحدد اسس اكتشاف الطفل المبدع لابد وأن نترجم ذلك الى توصيات تؤدى الى اعادة النظر فى الهياكل وفى الأساليب وفى المناهج وفى أساليب اعداد المعلم ٠ فان المناخ الذى يتعلم فيه التلميذ قادر على أن ينمى الابداع كما قال العالم الكبير بول تورنس ، وهو من الخبراء القلائل الذين كتبوا فى الابداع بعمق « ان المعلمين يستطيعون أن يفسدوا الابداع اذا استخدموا أساليب تسلطية فى التدريس ٠ ولهذا فاننا نحتاج الى معلم مختلف » ٠

واسمحوا لى أن الخص بعض نتائج البحوث التى تحدثت عن الابداع وتطبيقاته ٠ والهدف من هذا التلخيص هو أن نضع هذه الندوة فى بؤرة ارتكاز محددة حتى لا تكون الموضوعات التى تبحثها موضوعات متناثرة ٠

ومن أهم ما نستخلصه من هذه الأبحاث تأكيدها على ايجابية المتعلم ودوره فى العملية التعليمية ٠

ثانيا : تأكيد آدمية المتعلم والتسليم بذكائه وقدرته على التعلم وضرورة أن يسود مناخ الاحترام المتبادل وغير المشروط فى الفصل الدراسى ٠ وأكدت المدرسة الانسانية فى علم النفس ، روجرز وأمثاله ، على أهمية الخبرات السابقة ، وأكد روجرز على مبدأ الاحترام المتبادل وغير المشروط ٠ وأكد السلوكيون ، وفى مقدمتهم سكينر وبرنر ، على الاستجابات الظاهرة فى البيئة ٠

ثالثا : اتساع دور المتعلم من مجرد المستقبل للخبرة الى صانعها ومبدعها ٠ ومن هنا يتحول دور المعلم من دور الملقن الى الموجه ٠ وقد حل التعليم الذاتي والبحث والاطلاع محل الحفظ والاستظهار ٠

رابعا : اقتحام الوسائل التكنولوجية فى الفصول الدراسية فى مختلف الميادين ٠ ولذلك يجب أن نقف كثيرا عند قول الوزير « ان كمبيوتر الغد هو سبورة اليوم » ، ؟ن مثل هذه الوسائل تمكن المتعلم من استخدام حواسه بدرجة أقدر على التعلم وعلى التفاعل ٠

فاذا ما استخدم المتعلم قدراته وحواسه أكثر زادت قدرته على التعلم وزادت قدرته على الاستكشاف وحل المشكلات ·

خامسا : البحث عن معيار متعدد الأبعاد للحكم على الكفاءة التدريسية فلم تعد خصائص المعلم هى المحددة لهذه الكفاءة ، ولم تعد عمليات التدريس أو ما يقوم به المعلم داخل الفصل من استراتيجيات وما يحدث من تفاعل معيارا صالحا ، كما لم يعد ناتج التعلم مقاسا بالامتحانات معيرا دقيقا للحكم على الكفاءة التدريسية ·

سادسا – ان السلوك التدريسى يجب أن يتضمن أنشطة أخرى غير الانشطة التلقينية التسلطية والتوجيهية · ويعهد فى ذلك الى أنشطة انسانية تسمح لمتعلم أن يشارك وأن يناقش وأن يسأل ويتساءل وان يعارض وان يحلم ويتخيل · هذا المفهوم التدريسى يؤدى الى تعلم التلميذ مهارات فى التحليل والابداع والتقويم ، أما المفهوم التسلطى فلا يعلم الا الحفظ والاستظهار ، ولا يؤدى الا الى الاحباط والاحساس بالفشل · وقد سعدت عندما سمعت اطفالا فى الحضانة يغنون : افتح كتابك وامسك قلمك واشطب منها كلمة يأس ·

سابعا وأخيرا : ان ما نجهله عن الكفاءة التدريسية وما يؤثر فيها من عوامل أكثر ما نعلمه عن هذه العوامل وقد قرر جون سيمونس فى دراسته القيمة عن العوامل المؤثرة فى الكفاءة التدريسية انه يصدر فى الولايات المتحدة فقط أكثر من ألفين دراسة فى السنة عن موضوع الابداع · ولاشك أن الدول الأخرى لديها أيضا رصيد هائل من هذه الدراسات · ومع ذلك فما نعرفه عن الكفاءة التدريسية لا يزال قليلا وما نجهله عنها لا زال كثيرا ولكن يجب أن يدفعنا هذا الى مزيد من التطبيق · فلابد أن نبحث عن المتغيرات التى تزيد من قدرة التلميذ على الابداع ، ونبحث عن الشروط والضوابط التى تمكنه من أن يستمر مبدعا · وقد أكدت معظم هذه الدراسات على أن الابداع موجود لدى الأطفال فى سن مبكرة · والغت أيضا العلاقة التقليدية بين الابداع والذكاء · فكثير من المبدعين لا يشترط بالضرورة أن يكونوا

(الابداع)

أذكياء · والعكس صحيح أيضا · والمبدع هو الشخص الذى يرى أشـــياء لا يراها الآخرون · وهذا ما اعتقد أن استراتيجية تطوير التعليم تركز عليه ·

نحن نريد ان نكتشف من بين أغلبية الشعب ومن بين أغلبية الأطفـــال هذه الفئة التى تفكر تفكيرا تباعديا وننميها لأنها تنظر الى الأشياء العـــادية ولا تعبأ بها وتحلم بأشياء غير موجودة وتتمنى حدوثها · هؤلاء الأشخاص هم الذين يغيرون وجهة نظـــر المجتمع ·

ولذلك نحن ندعو فى المركز القومى للبحوث الى الاهتمام بهذه المتغيرات الكبيرة وبأمهات المشاكل المتعلقة بقضية الابداع · فان العوامل الوجدانية فى التدريس ثبت أنها أكثر فاعلية من العوامل العقلية · ومن أهم العوامل النفسية دافعية المعلم للتدريس · عندما نطلع على التجربة اليابانية مثلا نجد أنهم يضعون دافعية المعلم فوق أهم عامل من عوامل كفاءة التعليم فى اليابان لأنهم يعتبرون ان هذا هو الأساس وليس المعلومات التى يحصلها أو الشهادة التى يحصل عليها ولكن استعداده أن يساعد المتعلمين وان يسلم بايجابيتهم وان يعترف بقدرتهم على التعبير ·

السيد الأستاذ الدكتور الوزير ، السادة الضيوف

أعتذر ان كنت قد أطلت ولكنى اتطلع معكم الى ندوة متعمقة تقـــدم للباحث فكرا وتقدم للدارس تساؤلا وتقدم للممارس تحديا · نريد أن تحـــدد ندوتكم الموقرة ملامح التربية المبدعة ، ملامح التربية التجـــديدية ، ملامح التربية التقدمية المرتبطة بالتنمية · ولا يمكن أن تكون تربية تقدميـــة بـــدون ابداع ·

ان المشكلات كثيرة والتحديات خطيرة · ولا شك أن أوراق العمل التى ستطرح فى هذه الندوة سوف تتطرق الى جوانب كثيرة تهدف فى مجموعها الى تركيز البحث والاهتمام على تنمية الابداع من جوانبه وعناصره المختلفة وهى ندوة تطبيقية بالدرجة الأولى رغم أنها تتعرض لموضوعات نظـــرية انما هدفها فى النهاية حل المشكلة · فنحن نريد أن نعد جيلا يحل المشـــكلات ويعشق التفكير التباعدى ويحب المغامرة والتخيل ويحلم بالجديد ·

واذا أمكن للمدرسة بمناهجها ومعلميها وطرائقها وأساليبها تهيئة المناخ لتكوين الشخصية المبدعة التى ترى ما لا يرى الآخرون ، وتهوى حل المشكلات وتعشق حب المغامرة والتخيل وتحلم بالجديد وتضيق ذرعا بالمألوف والمكرور، وان أمكن للمدرسة أن تساعد فى تكوين هذه الشخصية المبدعة فاننا بذلك نكون قد وضعنا التعليم فى مساره الصحيح وجعلناه تعليما تقـــدميا لا يقتصر على اعداد الموظفين ولكن يوفر الأفراد الذين يفكرون وهم يغيرون ٠

كلمة الاستاذ الدكتور أحمد فتحي سرور

وزير التعـــليم

الأستاذ الدكتور مراد وهبه ، رئيس الندوة

الأستاذ الدكتور محمد عزت عبد الموجود ، مدير المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ·

السادة الأساتذة والعمداء ، والسادة الضيوف الكرام ·

أود فى بداية كلمتى أن اهنىء المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية على اقامة هذه الندوة فى موضوع هام وأساسى ومحورى وهو « الابداع والتعليم العـام » ·

ولقد تناولت كلمة الأستاذ الدكتور مراد وهبه والأستاذ الدكتور عزت عبد الموجود أهمية هذه الندوة وتطلعاتها نحو تطوير التعليم · والواقع أن الذكاء الانسانى يرتبط بعلم المستقبل · واذا كان الذكاء الانسانى محور من محاور التطوير فى الحياة ، الماضى والحاضر ، فان الاعتماد عليه من أجـل عالم المستقبل هو اعتماد أكثر أهمية من ذى قبل · والذى يكشف عن ذلك هو الرؤية المستقبلية فى عالم المتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ، بل والسكانية أيضا · وأصبحت الحياة فى عالم المستقبل تتطلب قدرات معينة· ومن هنا يجب التخلى عن عالم المعرفة لكى نخوض عالم القدرات ·

ان المعرفة تعطى المعلومات ، والقدرة الوحيدة من أجل الاحاطة بالمعرفة هى القدرة على التذكر ، لكننا نحتاج الى قدرات أخرى من أجل عالم المستقبل· بل ان القدرة على التذكر تؤدى الى فائدة محدودة لأن الذاكرة يمـــكن أن تمحوها الأيام ، أما القدرات فانها قادرة على مواجهة المشكلات واعطـــاء الحلول · والقدرات يمكن أن تعيش مع عالم اليــــوم ومع عالم الغد · أما الذاكرة فهى تعيش فقط مع عالم محدود · اذن نحن نحتاج الى تنمية القدرات ولا نحتاج الى اعطاء مجرد المعرفة · الأمر يبدو أكثر الحاحا فى التعـــليم الفنى عندما يكون التعليم الفنى من أجل اعطاء معلومات فى مهنة معينة هى

مهنة اليوم ، ثم تتطور المهن ويتخرج الطالب ويصادف نفسه أمام مهن أخرى. فما لم تكن لديه القدرات فانه يقع فريسة الضياع .

ان تكوين القدرات وتعميقها فى نفوس النشأ أكبر مدخل من أجل حياة المستقبل . وتكوين القدرات يرتبط أكثر ما يكون بالابداع ولا يرتبط بمجرد المعرفة . ان المعرفة مطلوبة ولكنها مجرد منطلق من المنطلقات لتكوين العقلية المبدعة ، اعنى العقلية التى تستطيع أن تتكيف مع عالم اليوم وعالم الغد . بل لست مبالغا عندما أقول ان الابداع فى التعليم يرتبط كل الارتباط بالذاتية والاستقلال الفكرى .

ان أهداف السياسة التعليمية التى أقرتها المؤسسات التربوية المختصة كلها ترتبط محوريا بالابداع . فاعداد الشخصية المصرية القادرة على مواجهة تحديات المستقبل تشير الى القدرة على مواجهة التحدى والى الرؤية المستقبلية .

والهدف الثانى وهو اقامة المجتمع المنتج يشير الى الشخصية القادرة على الانتاج .

والهدف الثالث وهو تحقيق التنمية الشاملة يشير الى التنمية الشاملة وليس الى التنمية الجزئية . تستبعد أن يكون الانسان آلة وتتطلب نموا عقليا شاملا وهو أمر ضرورى فى الابداع .

وأخيرا ان الاشارة الى ضرورة اعداد جيل من العلماء ينطوى على اهتمام بالمنهج العلمى . والمنهج العلمى ضرورى لتكوين الابداع .

الأهداف الأربعة اذن التى أقرتها المؤسسات المختصة فى تطوير التعليم انما تدور كلها على الابداع . ولقد رأت وزارة التربية والتعليم أن تحقيق حلمها بالطريق غير الابداعى يتطلب وقتا واذا انتظرنا ذلك الوقت فان المتغيرات سوف تجرفنا . من هنا رأينا أن يكون الامتحان مدخلا لتعميق مفاهيم الابداع فى الطلاب . فانشىء المجلس الأعلى للامتحانات كهيئة محلفين كبرى تمثل المجتمع. وبحثت اللجان المختصة وضع المعايير التي يمكن على أساسها تخليق الفكر المبدع . وبدأت أسئلة الامتحان منذ العام الأسبق تتجه الى تقويم الطالب

من حيث الابداع • وتعالت صرخات التلاميذ تئن وتشكو بعد أن تعودت على الأسئلة التى تخاطب ذاكرتها بل تعودت على الغش والنقل من الكتب • وكان الغش أمرا سهلا أمام أسئلة مباشرة • أما الآن وقد اتجهت اسئلة الامتحان الى مخاطبة المهارات والقدرات الابداعية فقد أصبح حتمـــا على الطـــلاب والمعلمين أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم • وأعدت الاسئلة النموذجية ووزعت على الطلاب والمعلمين كمرشد الى كيفية التعلم قبل أن تتغير المناهج وقبل أن يدرب المعلمون تدريبا شاملا • لقد تم كل هذا من خلال هذه الأسئلة النموذجية لكى يعرف الطالب كيف يستذكر ، ولكى يعرف المعلم كيف يعلم وليعلم الجميـــع أننا لن نسأل الطالب من ذاكرته وانما سنسأله عن فهمه وابداعه • وفى ذات الوقت تم السماح باستعمال الحاسبات فى مادة الرياضـــيات وباستخدام الكمبيوتر فى التعليم لتكوين عقلية ابداعية • وتعالت صيحات الانتقاد ، ولكننا كنا نفسر ذلك أن الروح النقدية هى روح ابداعية فى ذات الوقت • بل اذا كنا قد تحملنا الكثير بسبب الروح النقدية فاننا نود من الطلاب أن تتكون لديهم هذه الروح النقدية ، بل ان الروح النقدية هى الروح العلمية •

ولم يكن عبثا على الاطلاق أن تهتم الوزارة فى مقام اهتمامها بالابداع بالكيف ، وان تنشىء فصولا للمتفوقين والفائقين لكى تأخذ بأيدى هـــؤلاء الذين ارتفعت تباشير الابداع لديهم • ولم يكن عبثا أيضا أن ننمى تغيير مسار هؤلاء الذين ساء توجيههم وان نأخذ بأيديهم لأن كثيرا من العثرات التى تصيب الطلاب والتى تحول دون النجاح لابد أن نوجهها فكان تغيير المســار بانشاء المدرسة الاعدادية المهنية • يلتحق بها التلاميذ الذين ثبت ان ليس لديهم ميول أكاديمية ، بل ميـول عملية أو مهنية مبكرة فلزم ان نحيـطهم بالمناخ المهنى الذى يمكن أن يظهر ابداعهم •

ولم يكن عبثا أيضا عندما وضعنا حدودا للذين يدخلون الثـــانوية العامة • وسمحنا بتغيير المسار من التعليم العام الى التعليم الفنى • ولـم يكن هذا اظهارا لدونية التعليم الفنى بل على العكس هو منع التوجه نحـــو التعليم العام دون قدرات ملائمة •

ولابد من تطوير جذرى للمناهج فى التعليم ما قبل الجامعى والتعـليم الجامعى • واذا كانت حركة التطوير قد بدأت فانها لابد أن تسير ســـيرا يعتمد على محاور الابداع • وأملنا كبير فى مركز تطوير المناهج فى ان يكون

محور الابداع أساسيا فى هذه المناهج · ولهذا فاننا نتطلع الى رؤية أهداف المناهج وقد احتل الابداع فيها مكانا كبيرا · وفى الأسبوع القادم باذن الله سوف نعلن عن مسابقة لتأليف الكتب المدرسية فى المواد الاجتماعية فى بعض مراحل التعليم وفى اللغة العربية وفى العلوم الطبيعية · وسوف يكون من محاور التقييم مدى تعليم الطالب الابداع من خلال الكتاب · وسف يكون ذلك من العناصر التى سنطلب من لجنة التحـــــكيم مراعاتها عند اختيار الكتاب الفائز · وأود ن أعلن بهذه المناسبة أن الجائزة التى قررناها لأفضل كتـــاب مبدع هى عشرة آلاف جنيه ، خمسة آلاف كجائزة وخمسة آلاف مقابل حـــق التأليف · ويجوز منح الجائزة الأولى لاكثر من كتاب ، واذا رأينا كتـــابين فائزين فلا مانع من تقريرهما معـــا · بل قررنا جوائز تشجيعية تتراوح ما بين ألف وألفين من الجنيهات للكتب غير الفائزة ولكنها جديرة بالتقدير ·كل هذا أيضا فى طريق مشوارنا نحو تطوير الكتب من أجل تعميق الابداع ·

ولا يمكن أن نتجاهل ما يجب أن نوجهه فى سبيل اعداد المعلم سواء قبل الخدمة أو اثناء الخدمة ، ولهذا فانى أوجه نقدى واوجه لومى الى الادارة العامة للتدريب بوزارة التربية والتعليم · انها حتى الآن لم تقم بالمهمة التى طلبتها منها وهى وضع مقررات لتنمية الابداع عند المعلمين · وسوف اضطر الى احداث تغييرات جذرية فى شكل الادارة العامة وفى شكل سيرها ما لم يعرض علينا برنامج واضح يمكن تنفيذه · كان يمكن أن اوجه انذارى كتابيا وبطريقة بيروقراطية انما لأهمية الموضوع رأيت علنا وفى هذه الندوة أن أوجه هذا الانذار ·

واخيرا ، ان الاهتمام بتكنولوجيا التعليم يرتبط أيضا بتعميق الابداع· ذلك أن تكنولوجيا التعليم التى تظهر فى الوسائل التعليمية تعمق المفـــاهيم وتسهم فى اعطاء الفرصة للطالب فى التخيل والتفكير والتصور وهى أمور لازمة للابداع ذاته ·

كل هذه أمور مطلوبة وكل هذه أفكار تحتشد بها أذهاننا جميعا · ولكن ما السبيل ؟ كيف يمكن أن نحققها ؟ هذه مهمتكم يا أساتذتى الكبار ، ومهمة هذه الندوة التى احتشدت بعمالقة الفكر وعمالقة العلم · ولهذا فان أملنا كبير فى أن نرى توجيهاتكم وآمل ان ترتفع الابتسامات على وجوه الجيل الجديد

أبحـــاث النـــدوة

رأى

فى الابداع وضرورة تنميتـــــه
فى عمليـــــة التربية والتعلـــيم

دكتور زكى نجيب محمود

١ ـ يمكن القول بصفة عامة ان القــدرة الابداعية فى مجــال العلم والتعليم بكل فروعه قد أخذت تضمحل فى مصر ـ منذ الفتح العثمانى ٠

٢ ـ خلال القرون الثلاثة ـ ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ـ كانت الحياة العلمية تنحصر فى « حفظ » نصوص التراث ، وتلخيصه وشرحه ٠

٣ ـ فتحت أبوابنا للعلوم الحديثة بمجىء الحملة الفرنسية ، وخلال القرنين ١٩ ، ٢٠ ، أنشئت مدارس ومعاهد وجامعات ٠ تدور معظم مقرراتها حول محور العــلوم الحــديثة منقولة عن أصحابهــا فى الغــرب الأوربى أولا وأضيف اليه الغرب الأمريكى بعد ذلك ٠

٤ ـ لكننــا اذا قبلنــا تلك العلوم ، فقد قبلنــا منهــا مضموناتها ، وغضضنا النظر عن المنهج العلمى المبثوث فى الطريقة التى تعرض بها تلك المضمونات فى مؤلفات علمائها ، وانفسح الطريق لمنهج « الحفظ » ـ حفظ الملخصات أو القوانين العلمية منزوعة عن مقدماتها وشواهدها ٠

٥ ـ فاذا كانت العملية التعليمية قد غلب عليها أن تسير فى خطين متوازيين : خط لدراسة المدروس وحده ، وخط لدراسة المنقول عن الغرب وحده (تقريبا) ، فقد التقى الخطان عند نقطتين :

١ ـ كلاهما يدرس مادة منقولة عن آخرين ، اذ لا فرق فى عملية النقل ذاتها بين نقل نعبر له الزمان لنصل الى السلف ، ونقل آخر نعبر له المكان برا وبحرا لنصل الى من صنعوا العلوم الحديثة فى الغرب ٠

٥ — كلاهما جعل التلخيص والحفظ منهجا للدراسة ، ومرة أخرى نقول لا فرق فى الجوهـــر بين حـافظ لموروث عن أسـلافه ، وحافظ آخر لابداعات الغرباء ٠

٦ — نتجت عن هذا الموقف نتائجه الطبيعية : فقد نجد العلماء والفنيين الذين أتقنوا الحفظ لما حفظوه ، ثم أجادوا تطبيقه فى مجاله من دنيا العمل ، حتى اذا ما اعترضهم موقف معين لم يكن قد ورد ذكره فى الملخصـــات المحفوظة ، استدعينا لذلك الموقف « الخبراء الأجانب » فضلا عن اعتمادنا اعتمادا كاملا (تقريبا) على مايبدعه الغرب من أجهزة وآلات ٠

٧ — اذن فالحاجة ماسة والسؤال صارخ : كيف السبيل الى خروجنا من مصيدة التلخيص والحفظ الى قدرة ابداعية تضيف الجديد ، وتشارك الآخرين فى صنع الحياة وأسبابها ؟ واذا كانت الخطوة الأولى على هـــذا الطريق هى — بالبداهة — فى عملية التربية والتعليم أولا ، ومعها وسـائل الاعلام ثانيا ٠ فكيف يتحقق ذلك أو شىء منه ؟

٨ — فى رأى صـــاحب هذه المذكرة أن الوثبة الكبرى التى هى أول مايحقق لنا تلك النقلة هى فى أن يشد انتباه الدارس لمادة من مواد الدراسة الى خطوط التفكير العلمى السارية فى جسم المادة المدروسة : كيف انتزعت النتائج من مقدماتها ؟ كيف استخرجت القوانين العلمية من معطياتها ؟ ماذا كان « السؤال » الذى لابد أن يكون الباحث الأصلى قد طرحه على نفسه ، فجاءت المادة المدروسة جوابا عنه ؟ والالحاح المستمر على تنبيه الدارس للمنهج المبثوث فيما هو معروض بين يديه ؛ ليصل فى نهاية المطاف أو يخرج الدارس وقد استخلص لنفسه بنفسه هيكل التفكير المنهجى العلمى مفـرغا من مضموناتها المختلفة ، وعندئذ يستطيع الخروج بهذا الاطار المجرد من مجالات التخصص العلمى الى مواقف الحياة العملية أينما صادفها وكيفما ، اذ من المألوف فى حياتنا أن نجد العالم القادر وهو فى دائرة بحثه العلمى ، لم يغادر تلك الدائرة الى مواقع الحياة الجارية ، فلا يختلف الا قليلا عن عامة الناس ٠

٩ — دليلنـــا على أن تجريد المنهج من قلب المواد المدروسة يكفل

تمهيد الطريق نحو القدرة الابداعية هو ما نراه فعـــلا فى مجـــالات الفـن والأدب عندنا • فصاحب هذه المذكرة لا يشك لحظـة فى أننا أكثر توفيقا فى العملية الابداعية داخل تلك المجالات ، ، منا فى دائرة « القلم ، والفكر » ، واذا صح هذا الرأى فالذى أدى الى تلك النتيجة ـ هو أن أصحاب المواهب فى الفن والأدب ، عرفوا ـ لأمر ما ـ كيف يستخلصون من تيارات الفن والأدب فى عصرنا الحديث ، « أشكالها » مطرحين مادتها ، وجاءوا بتلك الأشكال المفرغة فسكبوا فى آنيتها رحيق حياتنا نحن ـ فكان أن برع منا من برع فى شتى فروع الفن والأدب ابداعا أصيلا قد نطلب له مزيدا من خصوصيته وغزارته ، لكن شيئا خير من لا شىء •

١٠ ـ ولقد ازدادت مأساة « التلخيص والحفظ » فى دوائر العلوم الدراسية مأساوية حين نشأت فنمت ، فازدهرت فباضت وافرخت ، تجارة الكتب التى يبلور أصـحابها للدارسين علومهم فى « نقط » : ١ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٤ الخ ، فما أيسر أن تحفظ تلك النقط حفظا أصم ، وتصب فى مواضعها من ورقة الامتحان فاذا الدارس البرىء قد طار بالنسبة فى مجموع درجاته الى سماء النابهين •

وليس يحتاج الأمر منـــا الى بيـــان ، اذا قلنـــا ان « العلم المنقوط » اشلاء لا تصنع كائنا حيا ، بل تمزق المادة العلمية تمزيقا يخليهـا من روح العلم ـ وروح العلم منهجه ـ اخـلاء تاما ، وليس أمامنـا طـريق عملى ناجح فى مقاربة هذه النكبة الا بتدبير امتحانات يتضمن كل امتحان منهـا على سؤال واحد على الأقل تتطلب الاجابة عليه اعمالا للفكر وارهافا للذكاء، فاذا تركنا لسواد الطلاب فرصة النجاح ، فاننا على الأقل لا نفتح أبواب الامتياز الا للقلة المتـازة حقـــا • فنلقى بزمام الريادة الى هؤلاء فى مستقبل حياتهم •

١١ ـ ولما كانت صياغة أسئلة فى كل مادة من مواد الدراسة على نحو يتطلب اعمال فكر مبتكر ـ قد لا يتيسر لواضعى الأسئلة وهم فى زحمة العمل ـ نقترح أن تؤلف لكل مادة لجنة تعد مجموعات من الأسئلة المطلوبة ، فى أناة وعلى مهـــل •

١٢ ـ على أننا نلاحظ أن كلمات « الابداع » و « فكر » و « ذكاء » الخ قد توهم السامع بأكثر مما يراد بها فى هذا السياق الذى نحن بصدده :

(أ) يمكن أن نقدم الى الطالب فقرة قصيرة من مادة دراسته لم ترد فى كتابه الدراسى المقرر ، ونطلب منه استخلاص ما يراه مترتبا عليهـــا من نتائج ٠

(ب) ويمكن وضع السؤال عن تصور لواقع جديد لم يحدث بالفعل ، ليدور السؤال حول التفكير فيه على منهج العلم ٠

١ ـ كأن نسأل دارس تاريخ مصر المعاصرة قائلين : هل كان يمكن لثورة ١٩٥٢ أن تقع قبل الحرب العالمية الثانية ؟

ـــ كيف كانت الحرب بين أحمد عرابى والانجليز ليتغير مجراها اذا لم تكن هناك قناة السويس ؟

٢ ـ يمكن أن يسأل دارس الجغرافيا : ما الذى كان ينتج فى أرضنا من تغيرات لو كانت هضبة الحبشة غربى الســـودان وليس شرقيه كمـــا هى الآن ؟

٣ ـ يمكن أن يسأل طالب الفلسفة :

مارأيك ـ بناء على مادرسته ، فى قول قائل بأن « الفلسفة » حقيقتها منهج معين فى التفكير أكثر منها موضوعا بذاته يتناوله الفيلسوف بالبحث ؟

ـــ يزعم الفيلسوف المعـــاصر هوايتهد أن كل فلسفة جـاءت بعـد أفلاطون انما هى بمثابة هوامش تعلق عليها ـ فهل ترى المذهب الأفلاطونى ماثلا على هذا النحو فيما درسته من مذاهب ؟

(جـ) وبالطبع يمكن وضع أسئلة من النوع الذى تتطلب اجابتها ربطا لنقاط وردت متفرقة فى المقرر ٠

منطـق الابـداع

دكتور مراد وهبـه

امر غريب أن تخلو أبحاث القرن التاسع عشر من أية محاولة متسقة لدراسة ظاهرة الابداع على أسس علمية · بيد أن الغرابة تزول عندما نتجه الى ديفيد هيوم أعظم الفلاسفة تأثيرا فى النصف الأول من القرن الثامن عشر ، فمذهبه الفلسفى مناقض لكل مايتصل بطبيعة الابداع العقلى · فنظرية المعرفة فى رأيه مسألة فى غاية البساطة · فالمعرفة الانسانية تبدأ بالانطباعات الحسية من جراء المنبهات الحسية ، وتليها أعادة هذه الانطباعات بفضل الذاكرة أو المخيلة · واستنادا الى هاتين العمليتين ـ الانطباعات واعادتها ـ يمكن تحليل الادراك والتفكير(١) ·

ومع بداية القـــرن العشرين اتجه علمـــاء النفس الى دراسه عملية الابداع · بيد أن هذه الدراسة اقتصرت على الابداع الفنى · فيرى فرويد أن « مفهوم النشـــاط النفسى اللاشعورى » قد مهد الطريق الى دراسة طبيعة الابداع الشعرى ·

فقد أدرك أن الابداع الفنى نتيجة ردة الى أسلوب الطفل فى التفكير والخبرة · ومن ثم كان للفن دورا خاصا عند فرويد من حيث أنه نتاج فرد قادر على معايشة المرحلة الأولى من حياته ، وتجسيد خبرات هذه المرحلة فى فنه · واتخذ فرويد من ليوناردو دافنشى نموذجا للتدليل على ما يقـول فانتهى الى أن انتـــاج الفنـــان ماهو الا تماس بين خبرة مفاجئة وذكرى الطفولة (٢) · وأسهم يونج فى دراسة عملية الابداع ، وبالأخص العمليـة الاستطيقية أو الجمالية ·

---

1. Treatise of Human Nature, Oxford, 1960, p. 1-9.
2. On the History of Psycho-Analytic Movement, 1914, p. 14.

ويعتبر كتاب سبيرمان عن « العقل المبدع » (٣) أول كتاب يكشف عن مبدأ الابداع عامة مستندا فى ذلك الى الفن · فثمة مبادىء ثلاثة :

المبدأ الأول هو مبدأ ادراك الخبرة ، أى معرفة الانسان لخبرته الذاتية ، ومن شأن هذه المعرفة الذاتية أن تجعلنا على وعى بمشاعرنا ، بيد أن ثمة ثغرة فى هذا المبدأ وهى أنه يمنع الذات من مجاوزة ذاتها ، اذ أن هذا المبدأ ليس الا تقريرا للخبرة الذاتية ·

والمبدأ الثانى هو مبدأ العلاقات ، بمعنى أنه اذا كان لدى الفرد موضوعان ففى امكانه ادراك العلاقة بينهما على أنحاء شتى ، بيد أن سبيرمان نفسه كان متشككا فى النظر الى هذا المبدأ على أنه مبدأ مبدع بدعوى أنه ينسخ خبرة سابقة ·

أما المبدأ الثالث فهو مبدأ المتضايفات بمعنى أنه اذا كان لدى الفرد موضوع وعلاقة ففى امكانه أن يدخل موضوعا آخر فى علاقة مع هذا الموضوع · ويقول سبيرمان عن هذا المبدأ أنه أقدر المبادىء على الابداع · وهنا يذكر اختبار المتعارضات وهو عبارة عن قراءة كلمات بصوت عال وعلى المختبر (بفتح الباء) الاستجابة بكلمة مضادة ، فمثلا الخير والطول جوابهما الشر والقصر ·

والمسألة هنا أن الكلمة المقروءة تولد الفكرة فى حين أن المضاد يشير الى العلاقة ، والفكرة المتضايفة هنا هى الاستجابة · بيد أن هذا المبدأ ، فى نهاية المطاف ، ليس الا تذكرا لخبرة سابقة ·

ومهما يكن الأمر فهذه هى مبادىء الابداع وثغراتها · وفضلا عن هذه الثغرات فان تفسير سبيرمان - للابداع - قد استند الى مبادىء علم النفس العام ، ولهذا جاءت كلماته الأخيرة من كتابه « العقل المبدع » على النحو التالى : « ثمة تماثل بين دراسة الابداع وعلم النفس العام · ولهذا فأغلب الظن أن من لا يتحكم فى أحدهما ليس قادرا على الغوص فى الآخر »(٤) ·

---

3. Creative Mind, Nisbet & Co., London, 1930, p. 13-26.
4. Ibid., p. 150.

وفى تقديرى أن هذه المبـــادىء الثلاثة للابداع يمكن ردها الى مبدأ « المعطيات الحسية » وهو المبدأ الأساسى للوضعية المنطقية · وهو مبدأ لا يبرر الابداع لأنه ليس فى الامكان حصر الابداع فى المعطيـــات الحسية · وتاريخ العلم شاهد على مانقول · فالثورات الابداعية فى الفيزياء من اقرار التداخل بين الذات العارفة والموضوع الفيزيائى ·

وعلى أى حال ففى عام ١٩٥٠ وجه جلفورد رسالة الى الجمعية النفسية الأمريكية أوصى فيها بضرورة المبادرة العلمية فى اختبارات الابداع · ومن يومها واختبارات الابداع جاءت كرد فعل ضد اختبارات الذكاء ·

فقد ارتأى أصحاب اختبارات الابداع أن ثمة مغالاة فى مفهوم الذكاء · الأمر الذى قد أفضى بعلماء النفس الى اغفال بحث مواهب الفرد التى لا تقع فى دائرة الذكاء · وكتاب جتسل وجاكسون عن « الابداع والذكاء » يستند الى هذه التفرقة بين الذكاء والابداع · بيد أن هذه التفرقة من شأنها تعقيد الأمور ذلك أن مفهوم الذكاء نفسه مشكوك فيه ، أو بالأدق ، هو أسطورة لســـببين :

السبب الأول ، الجهل بطبيعة الذكاء · والسبب الثانى ، أن أى تعريف للذكاء هو فى نفس الوقت ، تعريف للعقل · فمثلا ، يعـرف بينيه الذكاء بأنه القدرة على التكيف من أجل تحقيق الغاية المطلوبة ، أو الذكاء هو ملكة النقد الذاتى ، ويعرف ترمان الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد(٥) بيد أن هذه التعريفات سواء لبينيه أو لترمان يمكن أن تكون تعريفات للعقل · فلماذا هذه الثنائية ؟ وتأسيسا على ذلك ينبغى الاكتفاء بمفهوم العقل ثم محاولة الكشف عن العلاقة بين العقل والابداع ، وليس بين الذكاء والابداع ·

واذا كان ذلك كذلك فان مسألة الابداع لن تكون من مسائل علم النفس بل من مسائل علم المنطق ، بيد أن المنطق ، والى يومنا هذا ، قد فشل فى الكشف عن ماهية الابداع لسببين :

---

5. H.C. Hines, Measuring Intelligence, George Harrap, London, London, p. 2-8

السبب الأول ، ثمة قول شـــائع أن الابداع ظـــاهرة نادرة مرتبطة بالعبقرية ، والعبقرى المبدع سر غامض ، ويرى الكس أوزبورن فى كتابه « المخيلة التطبيقية » (١٩٥٣) والمعتمد من MIT أن الابداع لن يكون علماً ، بل سيظل ، فى جملته ، سرا مغلقا ·

السبب الثانى ، فى رأى المناطقة ، أن مجال العقل هو الحجة ، والحجة هى محاولة الاقناع · ولهذا فالحجة تفترض العلم بشىء نريد من الآخر أن يقتنع به ·

السبب الثالث ، أن المنطق الصورى يؤدى دورا فى القضـــاء على الوظيفة المبدعة للعقل استنادا الى مبدأ عدم التناقض وهو معيـار مطـلق للحقيقة ، وبالتالى المبدأ الأعلى للعقل · ومعنى ذلك أنه اذا قيل عن نظرية انها صادقة فالتفكير فى نقيضها ممتنع · وهذا الامتناع مردود الى الطبيعـــة الانطولوجية لمنطق أرسطو ، لأنه يستند الى مفهوم « الماهية » أو بالأدق ، الى ما هو دائم وغير متغير · فاذا كان المنطق الصورى فاشلا فى الكشف عن ماهية الابداع فيجب البحث عن أساس آخر لبناء منطق الابداع أو منطق العقل ·

فى مقدمة كتاب « فلسفة الحق » يقول هيجل « أن تفهم ماهو موجود — هذه هى مهمة الفلسفة لأن ماهو موجود هو عقلى ··· أن نقر بالعقل كوردة فى صليب الواقع ، ومن ثم نستمتع بالحاضر ، فهذه هى البصيرة العقلانية التى تصالحنا مع ماهو واقع »(٦) · ومعنى ذلك أن العقل ، عند هيجل ، محكوم بالعلاقة الأفقية بين الانسان والواقع ، فى حين أن العلاقة الحقيقية هى العلاقة الرأسية ، بمعنى قدرة الانسان على مجاوزة الواقع ، ولهذا فالعقل مزودة بمقولتين : مقولة العلاقة ، ومقولة المجاوزة · ومن أجل توضيح هاتين المقولتين يجدر الاشارة الى عبارة هامة لماركس ، يقـول : « فى نهـاية العمل نحصل على نتيجة كانت واردة فى مخيلة العامل منذ البداية » وهكذا

6. Hegel's Philosophy of Right, translated by T.M. Knox, Oxford, 1942, p. 11-12.

ينطوى العمل الانسانى على مجـــاوزة الواقع الراهن من أجل تغييره ·
والتغيير ، فى هذه الحالة ، يعنى خلق علاقات جديدة ·

وفى « الايديولوجيا الألمانية » يشير ماركس الى تطور النطق ابتداء من الحاجة الى الحوار البشرى ثم يتحدث عن الحيوانات فيقول « حيث تكون العلاقة فهى تكون بالنسبة لى · والحيوان يفتقد هذه العلاقة بين ذاته وشىء آخر ، اذ هو يفتقد العلاقة · فبالنسبة الى الحيوان فان علاقته مع الآخرين ليست واردة كعلاقة » ·

وتأسيسا على ذلك فان العقل لا يبدأ من الوقائع من حيث هى ، ولكن من الوقائع من حيث علاقتها بالوقائع الأخرى ومن حيث علاقتها بذاتها · ومعنى ذلك أن المعرفة ليست وصفا للوقائع وانما هى تأويل لها · بيد أن التأويل ليس محصورا فى التأمل النظرى وانما هو مرتبط بالممارسة العملية طالما أن ماهية الانسان تكمن فى تغيير الواقع ، وهكذا يمكن تعريف العقل بأنه « ملكة التأويل العملى المتجاوز » وهذا التعريف يكشف عن علاقة أساسية بين العقل والابداع الى الحد الذى يمكن فيه القول بأن العقل مبدع بطبيعته · ومعنى ذلك أن اللحظة التى ينقطع فيها العقل عن الابداع لن يكون عقلا ·

والآن : ثمة سؤال صعب :

ما الذى يمنع العقل من أن يكون مبدعا ؟

ثمة عائقان هامان : المحرمات الثقافية ونظام التعليم ·

فالمحرمات الثقافية تمنع الانسان منممارسةالفكر الناقد،وهذا الفكر هو مقدمة لازمة لمجاوزة الواقع القائم ، وهذا هو السبب فى أن المبدعين هم أولئك الذين ينشدون تغيير أنماط السلوك لكى تلائم الخبرات الجديدة بمعزل عن حكم الأقدمين أو المتسلطين ·

أما عن نظام التعليم فأود فى البداية الاشارة الى الفرق بين ثقافتين : ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع · ونظام التعليم ، فى الوطن العربى ، يستند الى

ثقافة الذاكرة ، فأغلب الامتحانات تتطلب الذاكرة وعدم الاستعانة بأى كتاب، والاجابات الحاسمة التى تعتمد على مبدأ اليقين ٠

تبقى بعد ذلك ثقافة الابداع ٠ فمثلا ، عند طرح نظريات اقليدس فليس المهم هذه النظريات ، وانما المهم كيفية ابتكار اقليدس لهذه النظريات٠ ومستقبل الحضارة البشرية مرهون بثقافة الابداع وليس بثقافة الذاكرة وذلك بسبب علم السيبرنطيقا ٠ فمهمة هذا العلم حذف العمليات الآلية التى تستهلك العقل وتمنعه من الاحساس بمتعة الابداع ٠ ولهذا فان هذا العلم سيفضى الى خلق ملايين من الكتاب والفنانين والعلماء والفلاسفة ٠ وفى عبارة موجزة يمكن القول بأن السيبرنطيقا ستكشف عما هو كامن فى العقل الانسانى ، أعنى الابداع أو « الأصالة العقلية » على حد قول نوربرت وينر فى كتابه « الاستخدام الانسانى للموجودات البشرية » ٠

نظـــريات فى الابداع

دكتور على لبيب ابراهيم

فى الأسبوع الأول من ديسمبر من العام الماضى عقدت كلية البنـــات بجامعة عين شمس بالاشتراك مع منظمة اليونسكر حلقة دراسية عن « تنمية الامكانات البشرية » ووضعت بين قوسين لفظ (الابداع) فكأن قضية الحلقة توحى بالترادف بين التنمية الانسانية والابداع . وكأنها توحى كذلك بأن الابداع ليس مقصورا على مجال انسانى معين وانما هو شائع فى جميع مجالات النشاط الانسانى وبالتالى فمن حقى كأستاذ فى الكيمياء ، وليس فى علم النفس ، أن أعرف ما يدور فى قضية الابداع من حيث أنها قضية علمية فى المقام الأول ٠

واسمحوا لى هنا أن أعرض لكم موجزا للأفكار التى وردت فى ثلاثة أبحاث من العلماء الذين أسهموا فى هذه الحلقة الدراسية ٠ وهذا العرض فى حد ذاته كفيل بأن يلفت أنظار الأساتذة الذين يعملون فى مجال التعليم الى ضرورة الانشغال بقضية الابداع خاصة وأن اليونسكو نفسه قد اتخذ من الابداع والتنمية الثقـــافية موضوعا مطروحــــا للبحث والتحليل فى العشر سنوات القادمة ٠ ثم ان هذا العرض كذلك كفيل بالكشف عما تنطوى عليه هذه الأبحاث الثلاثة من تأصيل نظرى للابداع حتى يمكن الافادة منه فى ندوتنا هذه ٠

البحث الأول عن الامكانات المتاحة لتحسين التعليم فى مصر « للاستاذ كالفن تيلر » بجامعة يوتا ٠ ويقرر تيلر فى بداية بحثه مقولة هامة موجهة الى المسئولين عن التعليم وهى أن المصادر البشرية هى أعظم المصادر ، وأن هذه المصادر يمكن تنميتها فى الفصول الدراسية لتكوين طـــلاب متعددى المواهب ٠ وتدل الشواهد الآن على أن المعارف المقدمة للطلاب عاجزة عن تنمية الامكانات البشرية الجوانية لهؤلاء الطلاب ، بل هى عاجزة عن افراز

معرفة جديدة ، أو التوسع فى المعرفة القائمة ، بل نحن نعلم أيضا أن المعرفة التى فى حوزة الطلاب أثناء تأدية الامتحان سرعان ماتذبل بعد الانتهاء من الامتحان . ثم ان الدرجة التى يحصل عليها الطالب لا تنبىء بأية نتيجة عملية، أى أنها لا تنبىء عما اذا كان الطالب سيكون صالحا لمهنة معينة ، أو صالحا لانتاج معرفة جديدة ، أو حتى صالحا لأية مهنة .

وبحكم التجارب العديدة التى أجراها تيلر فقد انتهى الى أن اختبار الطلاب ينبغى أن ينصب على قدراتهم العقلية العالية . وهذه القدرات هى الابداع والقيادة وموهبة الفن وموهبة التعليم الأكاديمى ولكن المشكلة هنا هى فى كيفية تنمية هذه القدرات فى مجال التعليم ، وفى كيفية اقناع الطلاب بأن فى امكانهم التفوق لو أنهم اهتموا بتنمية هذه القدرات . ثم علينا أن ندرب المعلمين على كيفية تدريس الطلاب على اختلاف مواهبهم وعلى كيفية تدريس الطلاب على استعمال هذه القدرات المبدعة فى اكتساب المعرفة. كما علينا أن نفهم المدرسين والآباء ، أى المربين ، أن الفصول الدراسية غاصة بالمصادر البشرية العظيمة التى نعمل على تجاهلها أو كبتها . وقد أجريت تجارب فى جامعة يوتا على ست مواهب لستة وعشرين طالبا وكانت النتيجة تفوق سبعة طلاب فى الموهبة الأكاديمية وثمانية حصلوا على درجة عالية فى الابداع أو ما يسمى الآن (التفكير المنتج) وتفوق اثنان فى التخطيط وخمسة فى الاتصال . ولم يتفوق أحد فى القدرة على التنبؤ . وخمسة تفوقوا فى القدرة على اتخاذ القرار . وأيا كان الأمر فهذا الاختبار ان دل على شىء فهو يدل على امكان أى طالب التفوق فى أية موهبة ولكن السؤال الذى يهمنا هنا والذى اطرحه على حضراتكم هو على النحو التالى :

هل فى امكان جميع الطلاب أن يتفوقوا فى الابداع ؟ أى هل يمكن تعميم الابداع لدى جميع الطلاب ؟ أى هل الابداع هو أساس جميع القدرات ؟ ان كان الجواب بالايجاب فيلزم منه توظيف الكتاب المدرسى وطريقة التدريس وتقييم الامتحان لتوليد قدرة الابداع المكبوتة أو المشوهة .

ولقد أجرى تيلر كذلك استبيانا لاستخدام رأى الطلاب فى طبيعة العملية التعليمية فى الفصل لقياس مايأتى :

١ ـ تنمية القدرات المتعددة للطلاب ·

٢ ـ تدعيم تصور الطالب عن ذاته ·

٣ ـ توقعات المدرسين عن مدى تقدم الطلاب ·

٤ ـ الزمن المطلوب للعملية التعليمية ·

وثمة مقاييس أخرى تقيس خصائص كل طالب :

١ ـ مفهوم الذات الأكاديمية ·

٢ ـ النمو المستقل ·

٣ ـ الاســـــتقلال ·

٤ ـ الاستمتاع بالمدرسة ·

٥ ـ الانجـــازات ·

والذى يهمنا هنا هو مدى ارتباط هذه المقـــاييس بعملية الابداع لأن المسألة ليست مسألة قياس قدرات مستقلة بعضها عن بعض ولكن قياسها فى ضوء العملية الابداعية ، الأمر الذى يستلزم اعادة النظر فى هذه المقاييس بحيث يمكن توظيفها لمعرفة مدى امكان تنمية الابداع لدى كل الطلاب ·

والبحث الثانى للاستاذ طاهر عبد الرازق بجامعة نيويورك وعنوانه « تطبيق الابداع على حل المشكلات فى مصر » · ويرى الأستاذ طاهر ضرورة التركيز على مفاهيم الابداع والغاية من ذلك حذف الأساطير الشائعة عن معنى الابداع · وغالبية الناس لديها أفكار عن معنى الابداع · وهذه الأفكار قد تنمى مهارات وأساليب الابداع ، وقد تحد من عملية الابداع · ولهذا فمن المهم أن يكون لدى الآباء والمعلمين والمديرين معلومات خصبة عن أبعاد مفهوم الابداع · انهم يقولون « أنا لست مبدعا ·· انى لم أخترع شـيئًا ذا أهمية ·· أنا لم أرسم لوحة جميلة أو ألفت اغنية ، أن كيفية رؤيتك لابداعك لها تأثير عميق على استعمالك لهذه الظاهرة البشرية الطبيعية · ويرى الأستاذ طاهر أن كل انسان لديه درجة معينة من الابداع · والناس يتباينون ليس فقط فى مستوى الابداع ولكن أيضا فى أسلوب عرضهم لما يمتلكون : كيف تعرض ابداعك أى كيف تعرض أسلوب ابداعك ؟ وفهمك لمفاهيم الابداع تساعدك

على التعامل بطريقة فعالة مع أسلوب تعاملك مع حل المشكلات ، والأساليب التى تواجه بها التحديات اليومية ٠

وبعد ذلك يعرض الأستاذ طاهر لثلاث قضايا متروكة لبحوث مستقبلية :

لأ ـ لماذا ينطوى مفهوم الابداع على تحد ؟
٢ ـ عقبات عامة أمام الابداع ٠
٣ ـ أين نعثر على مهارات الفكر المبدع ؟

أما البحث الثالث والأخير فهو للأستاذة تريزه أمابيل بجامعة برانديس وعنوان بحثها « آثار المدرسة وبيئة العمل على الابداع » ٠ والبحث يركز على أهمية البيئة الاجتماعية بالنسبة للابداع الفردى ٠ وثمة عنـــاصر لازمة للابداع ٠

مهارات خاصة بمجال معين ٠
مهارات الفكر المبدع ٠

الدوافع الداخلية ومعناها أن تعمل شيئا لذاته اما لأن لديك شغفا به وأنه يشبعك داخليا أو لأنه يتحداك ٠ اما الدوافع الخارجية فهى أن تفعل شيئا لتحقيق غاية خارجية أو الاستسلام لضغط خارجى ٠

والدوافع الداخلية تفضى الى الابداع أما الخارجية فهى مدمرة للابداع ٠ والعوامل الاجتماعية فى المدارس وبيئة العمل تؤثر فى العناصر الثـــلاثة للابداع ٠ والبحث اجمالا يواجه النقط التالية :

١ ـ قتل ابداع الطفل ٠
٢ ـ عرض لحالات ابداع فردية ٠
٣ ـ أهمية الدافع الداخلى فى الابداع وكيف يؤثر على العـــامل الاجتماعى ٠

هذه خلاصة الأبحاث الثلاثة والسؤال بعد ذلك هو عن كيفية توظيف

ما جاء فى هذه الأبحاث من نظريات عن الابداع لصالح العملية التعليمية ٠
بيد أن الاجابة عن هذا السؤال ليست ممكنة الا بتعاون فريق من الأساتذة المتخصصين فى العلوم الأكاديمية والعلوم التربوية ٠ هذا مع ملاحظة أن اجابة هؤلاء ينبغى أن تمتد الى باقى البحوث التى تتناولها هذه الندوة بحيث يمكن أن تشكل ، مع الوقت ، تيارا فكريا ، ومناخا ثقافيا عن الابداع وأبعاده فى مجالات ثلاثة هى : الكتاب المدرسى وأسلوب التدريس وأسئلة الامتحانات ٠
وانا من جانبى كعميد بكلية التربية مستعد لمناقشة أعمال هذه الندوة ونتائجها خاصة وان كليات التربية مسئولة مسئولية كاملة عن المشاركة فى تطوير العملية التعليمية برمتها لأنها هى المنوطة بتخريج المعلم فى مختلف المراحل التعليمية ٠

الابداع فى المناهج وطرق التدريس

دكتورة كوثر حسين كوجك

قبل أن نعرض موضوع الابداع فى المناهج وطرق التدريس ، نود أن نبدأ بطرح مجموعة تساؤلات أساسية حول تعليم التفكير الابداعى وتعلمه .

السؤال الأول :

- هل حقا نستطيع أن نعلم أى فرد كيف يفكر ؟ وكيف يبدع ؟

لقد شاعت فى الأوساط والأدبيات العلمية ولفترة طويلة أنه من المستحيل أن نعلم الناس كيف يفكرون .

ولكن كانت هناك محاولات فردية تؤمن بامكانية تعليم التفكير مثل جون ديوى - الفريد نورث هوايت هيد - جان بياجيه - ادوارد جليسر الذى نشر قائمة بالدراسات التى أجريت قبل عام ١٩٤٠ والتى تنادى بامكانية تعليم التفكير .

وفى العقود الأخيرة الماضية نشطت البحوث والدراسات التى تؤكد أن تعليم التفكير عملية ممكنة وحتى القدرات التى كانت توصف بالغموض مثل القدرة على التخيل وأصالة الأفكار يمكن تعليمها .
الاجابة عن السؤال هى : نعم نستطيع أن نعلم أى فرد كيف يفكر .

السؤال الثانى :

هل يتعلم الطلاب التفكير أوتوماتيكيا خلال دراسة مواد معينة ؟

أثبتت دراسات عديدة أن نوع المحتوى لأى مادة دراسية لا يضمن تدريب العقل على التفكير ولا يعمل منفردا على تنمية القدرة على التفكير .

هناك فرق بين أن نقول للطالب فى ماذا يفكر وان نعلمه كيف يفكر ·

ويعتقد البعض على سبيل المثال أن دراسة العلوم ، من حيث أنها تبنى على أساس التفكير العلمى فيما تتضمنه من نظـريات وقوانين ، تنمى القدرة على التفكير أوتوماتيكيا ، وأن دراسة الأدب تنمى لدى الطلاب القدرة على التفكير الابداعى ·

وهذا الاعتقاد غير سليم فهو كالقول أن الاستماع الى الموسيقى يكون بمفرده الموسيقار ومشاهدة المباريات الرياضية تكون اللاعب الماهر ·

والاجابة عن السؤال اذن هى :

لا ·· فليس المحتوى هو الذى يعلم التفكير ولكن الجهود المقصـــودة والهادفة لتعليم التفكير هى التى تحقق هذا الهدف ·

السؤال الثالث :

هل تتوافر امكانية تعليم التفكير الابداعى فى بعض المواد ولا تتوافر فى البعض الآخر ؟

فيقال مثلا ان الفنون تتطلب الكثير من الخيال ومن الأصالة بينما العلوم والمجالات الانسانية والادارية تتطلب تفكيرا ناقدا فقط ·

وهذا خطأ شائع حيث أن جميع المواد الدراسية وجميع مجالات الأعمال تتطلب قدرة على الخيال والابداع ، وينبغى أن نؤمن بتلك الحقيقة لتوجيه المدرسين الى مسئولياتهم فى تنمية القدرات الابداعية عند التــلاميذ كل فى مجال تخصصه ·

السؤال الرابع :

هل الابداع يعنى بالضرورة رفض كل ماهو تقليدى ؟

لا ·· ليس ذلك صحيحا بالمرة · صحيح أن القدرة الابداعية تنشد التطوير والتحسين دائما ولكن النظرة المتكاملة للتفكير والتى نؤكد عليها هنا تحتم

على المفكر تحليل وتقييم ماهو كائن ليأخذ منه مايصح وما يناسب ثم عليه أن يطور ويبدع ماهو جديد ·

السؤال الخامس :

هل ترتبط القدرة على الابداع بمستوى معين من الذكاء ؟

يعتقد البعض أن الشخص المبدع هو صاحب الذكاء المرتفع وأن العكس أيضا صحيح بمعنى أن صاحب الذكاء المرتفع هو الشخص المبدع ·

وهذا غير صحيح وغير ضرورى حيث أن القدرة الابداعية ـ كما ذكرنا ـ متعددة الجوانب ومجالات الابداع متنوعة · وقد أثبتت البحوث والدراسات أن الارتباط بين الذكاء والابداع ارتباط غير مرتفع وغير طردى الاتجاه ·

السؤال السادس :

هل تستطيع بعض العقاقير تنمية وشحذ القدرة على الابداع ؟
سـادت ولفترة طويلة وقد تكون ممتدة حتى اليوم أن بعض العقاقير والمخدرات تفتح قدرة الأفراد على التفكير غير التقليدى والاتيان بآراء وأفكار جديدة ، أى أنها تنمى القدرة على الابداع ·

وهذا وهم غير صحيح بل وخطير ومدمر حيث تشيع مثل هذه الأفكار بين أوساط الشباب والفنانين لينساقوا وراء تلك المخدرات والتى تنتهى بهم الى أسوأ مصير ·

وهناك فرق بين (الهلوسة والابداع) ·

السؤال السابع :

هل حقا أن الفنون جنون ؟ وأن الشخص المبدع يتسم بعـدم الاتزان النفسى ؟

علميا لم تثبت صحة تلك الفكرة · والمبدع شخص مفكر واع يتحدى

المشكلات والمصاعب بايجاد حلول وأفكار جديدة ناجحة وقابلة للتطبيق وللاختبار ... فكيف نصف هذا الفرد بأنه مجنون أو غير متزن ؟!!

والآن نبدأ بمناقشة المناهج وطرق التدريس ودورها فى تنمية الابداع .

لعلنا نتفق على أن الابداع قدرة وهبها الله للبعض بمقدار أكبر من البعض الآخر ، وان من بين الأطفال والكبار من يمكن أن نقول عنهم انهم موهوبون بالابداع والابتكار فى أفكارهم وأعمالهم .

ولكن ..

هل معنى ذلك أن الابداع موهبة فطرية لا يمكن أن نوجدها أو ننميها لدى الأفراد ؟

هل يمكن للمناهج الدراسية أن تسهم فى انماء الابداع ؟
هل يمكن انماء الابداع من خلال طرق التدريس التى يستخدمها المعلم ؟
أو بمعنى آخر ...
هل هناك ما يمكن أن نطلق عليه مناهج وطرق تدريس ابداعية ؟
هذا ماستحاول هذه الورقة أن تعرضه للمناقشة .

تنطلق هذه الورقة من مسلمة أساسية هى :

ان المستقبل يعتمد على الذكاء والابداع الانسانى لا على الموارد الطبيعية ، فما أحوجنا أن نعمل على تنمية هذا الذكاء وهذا الابداع .

ولذلك نؤكد أن تطوير التعليم من أجل بناء انسان المستقبل يجب أن يبنى على تكوين تلك القدرات فى اطار يسمح بالتفاعل المستمر بين المنهج العلمى المعاصر والأصالة الثقافية .

ان الاهتمام بتنمية القدرة على الخلق والابتكار لدى الأفراد مهمة أساسية للمناهج وطرق التدريس .. فعليها أن تعمل على وضع التلميذ فى

البيئة التى تساعده على ابتكار طرائق جديدة ومفـــاهيم جديدة وقيم جديدة صالحه لظروف حياته ، ويتمكن من المزج بين القديم والجديد المبتكر .

وهذا يتطلب من المناهج وطرق التدريس اتاحة الفرصة للأفراد وتدريبهم على استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير وفى رصد الظواهر التى تحيط بهـم والمشكلات التى تواجههم وتشخيصها وتحديد أساليب معالجتها .

واذا نظرنا الى المتغيرات التى نتوقعها فى مجتمعنا فى الأعوام القادمة خلال تحركنا نحو القرن الحادى والعشرين فاننا سوف نجد يقينا أن الابداع والقدرة على التفكير العلمى وقدرة الانسان على التعبير عن نفسه وعن تفكيره هى خصائص يجب توافرها فى الانسان المصرى .

ومن المهم أن نفرق بين أنواع مختلفة من التفكير :

١ - التفكير الذى يعتمد على استرجاع معلومات مخزونة فى الذاكرة :
ويتمثل هذا النوع من التفكير فى المواقف التى تتطلب قدرة على التعرف على الأشياء، واكتشاف أشياء مماثلة لما يعرفه أو ما مر به من مواقف مشابهة، وقدرة على فهم المعانى وان كانت فى مواقف مختلفة أو فى اشكال مختلفة .

٢ - التفكير الموجه (التقـــاربى) :

ويتطلب قدرة على التحليل والربط والتكامل بين المعلومات والحقـائق التى يتعرض لها الانسان ونصل بذلك الى اجابات متوقعة ومعروفة للآخرين مسبقا . هذا النوع من التفكير يحدث فى اطار محدود ضيق جامد وغير مرن وعلى الفرد أن يستجيب فى حدود هذا الاطار .

هذا التفكير يتمثل فى حل بعض المسائل أو المشكلات أو التمارين ، وفى تلخيص موضـــوع ما ، أو فى ترتيب خطـــوات عمـــل معين أو أفكار معينة ترتيبا منطقيا .

٣ - التفكير التباعدى :

ويتطلب ايجاد أفكار من عند الفرد أو اقتراح اتجاه أو مسار فـكرى

جديد .. وفيه يبدأ الفرد مما هو معروف من حقائق ومعلومات ولكنه يرى لها استخدامات جـــديدة غير تقليدية أو يرى بين تلك المعلومات والحقـــائق علاقات متميزة .

٤ ـ تفكير تقييمى :

ويتمثل فى قدرة الفرد على بناء حكمه الذاتى على الأشياء والأشخاص والأفعال ، وقدرة على رؤية جديدة أو اتخاذ موقف معارض لآراء الآخرين فى الحكم على الأشياء وتبرير هذا الموقف .

٥ ـ التفكير النـــاقد :

هو القدرة على حل المشكلات باستخدام طرق منطقية واتباع الأسلوب العلمى فى تحديد المشكلة وايجاد مجموعة حلول بديلة ، واستعمال البديل الأمثل ، وتقييم النتائج والتبعات ثم تعميم أسلوب الحل على مشـــكلات مشابهة مستقبلا .

والسؤال هنا يكون : كيف يمكننى حل هذا النوع من المشكلات ؟

وليس : كيف يمكننى حل هذه المشكلة ؟

ونود أن نؤكد هنا أن عملية التفكير ليست هى عملية التعليم فهما عمليتان مختلفتان . فقد ينسى الطالب معلومة أو حقيقة تعلمها ولكن القدرة على التفكير تبقى وتستمر .

عملية التفكير الناقد أو خطوات التفكير الناقد :

١ ـ تمييز وتحديد القضـــايا الرئيسية وتحـــديد معـــانى المصطلحات والمفـــاهيم .

وليس المقصود بتحديد المعانى هو معناها اللغوى كما يرد فى القواميس ولكن المهم هو تعريفها كما ستستخدم فى الموقف الذى نحن بصدده .

هذا النــوع من تحديد المعــانى يكون فى صورة اجرائية للظواهــر أو السلوكيات التى تدل على هذا المعنى حيث أن عدم وضوح ودقة المعانى يؤدى الى منطق أعوج ونتائج خادعة أو مزيفة ٠

٢ ـ التعرف على المسلمات وتكوين الفروض ٠

والتعرف على المسلمات عملية مهمة جدا حيث أننا أحيــانا نكون على وعى بالمسلمات التى نتحرك ونفعل بناء عليها ، وأحيانا أخرى نكون غير واعين بالمرة بتلك المسلمات أو بصحتها ٠

٣ ـ اختيــار وتنظــيم الحقــائق المرتبطة بالموقف وتقــييم الأدلة المتوافرة لنــا ٠

وكثيرا ما يحتاج الطالب الى مساعدة لكى يفرق بين الحقــائق المرتبطة بالموضوع والحقائق غير المرتبطة بالمشكلة ٠

وينبغى أن يتعلم الطالب خلال قراءته أن يقيم مايتوافر له من أدلة ، وهل يمكن تغيير تلك الأدلة فى ضوء معلومات أو حقائق أكثر حداثة ؟ وأن يتعود الطالب على أنه دائما فى حاجة الى مزيد من المعلومات لتأكيد دليل معين أو لتغييره أو لرفضه نهائيا ٠

ومن المهم أيضا أن يتعلم الطالب أن يفرق بين (الحقيقة) و (الرأى) أو بين الأدلة المبنية على حقائق وتلك المبنية على آراء ذاتية ٠

٤ ـ استخلاص نتائج سليمة :

لا تتم عملية التفكير المنطقى الا اذا تعلم الطالب أن يصل الى نتــائج ٠ ومن القدرات التى تساعد فى الوصول الى نتائج سليمة مايلى :

● القدرة على تحديد النقطة الجــوهرية فى الموضوع والتركيز على تلك النقطة حتى تتم دراستها والبعد عن التشتت والخــروج عن صلب الموضوع ـ هذه القدرة مهمة جدا للوصول الى نتائج رصينة ٠

● القــــدرة على تجنب التعميمات فكثيرا مايقع الفـــرد فى اغراء اطلاق التعميمات بناء على حالات فردية وعندئذ تكون النتائج غير صحيحة · وهناك فرق بين مثال يقدم للتوضيح وبرهان يقدم للاثبات · وهنا يحدث الخلط الذى يؤدى الى التوصل الى نتائج خاطئة · كذلك يتسرع الفرد أحيانا فى الحكم اذا ماصادف وقوع حدثين فى وقت واحد أو فى تتـــابع زمنى بأن يستخلص وجود علاقة سببية بين هذين الحدثين ·

● القدرة على أن يبنى ماتوصل اليه من نتـــائج على حقائق وأدلة راسخة ، وأن يتجنب التسرع أو الخطأ الذى قد ينتج من عدم الدقـة فى ملاحظة الأدلة والشواهد، أو قد ينتج من عدم تذكر بعض الحقائق والذى يؤدى الى بناء النتائج على أدلة ناقصة · وهكذا كما نكرر هنا أهمية التفرقة بين الحقائق والآراء ·

كيف نعلم التفكير الناقد :

نحن نؤمن تماما بأن المعلم قادر على مساعدة تلاميذه على تنمية قدراتهم فى التفكير · والتلاميذ لا يتعلمون التفكير بمعرفة خطوات التفكيـر وأنواعه أو باستذكار ما كتب عن أهمية التفكير فى حياة الفرد ، ولكن الطريق الأساسى لتعلم التفكير هو التفكير ، بمعنى أن يوضع الطالب فى موقف يتطلب منـه التفكير الفعلى والعملى ·

التفكير الابتكارى :

ويشير أساسا الى الجدة والأصالة فى أى نشاط يقوم به الفرد · ومن المهم للغاية ان ننمى فى الأطفال هذا النوع من السلوك وهذا النوع من التفكير منذ الصغر · وعلينا أن نكتشف الأطفال الذين يتمتعون بهذه القدرة العقلية لكى نشجعهم ونهيىء لهم الفرص لتنميتها ·

ومن خصائص الفرد المبدع أو المبتكر أنه غير تقليدى فى آرائه وأفكاره ، ولديه القدرة على طرح عدد من الأفكار أو المقترحات فى موقف معين ، ويلاحظ أن الفرد المبدع يتمتع بحيوية ونشاط وقدرة على مواصلة العمل دون كلل أو تعب حتى يصل الى حل يرضى عنه ، وكثيرا مايوصف بأنه محب للاستطلاع

(الابداع)

كثير الأسئلة ، متفتح العقل ويتقبل آراء الآخرين وان اختلفت مع آرائه • يحب التجريب ولا يخشى الجديد أو غير المألوف ، كما يتمتع بقدر كبير من الاستقلالية فى الرأى والثقة بالنفس ، ويحب المزاح والمرح واهتماماته متعددة •

وتختلف جوانب الابداع من فرد الى آخر – فكل فرد له تميز ابداعى فى مجال ما – فقد يكون الابداع لغوى ، أو بصرى ، أو حـــركى ، أو سلوك اجتماعى •• الخ •

خطوات أو مراحل العملية الابداعية :

الخطوة الأولى :

مرحلة الاستعداد والاستكشاف وهنا تتضح القدرة على الاحســـاس بالموقف أو بالمشكلة ورؤية أبعادها وجوانبها وما المطلوب عمله فى هذا الموقف• وتتطلب هذه المرحلة القيام بجهد موجه لدراسة الأشياء والتعرف على طبيعتها، وامكانات البيئة والظروف المحيطة التى قد يكون لها تأثير على المشكلة •

الخطوة الثانية :

ويطلق عليها مرحلة الكمون ، وفيها تعمل قدرات الفرد الداخلية على استيعاب الموقف واسترجاع الخبرات الماضية المشابهة أو المرتبطة والبحث عن علاقات أو ارتباطات تساعد على ايجاد الحلول •

وتتميز هذه المرحلة فى التفكير بأنها عملية داخلية لا تنعكس فى سلوك ظـــاهر مرئى يقـــوم به الفرد وانما هو يقوم بهذه العمليـــات داخل نفسه ومع نفســـه •

الخطوة الثالثة :

وهى مرحلة (وجدتها) وهى اللحظة التى يظهر للفرد – وكأنهـــا مفاجأة – حل أو فكرة أو أى رأى لحل المشكلة التى أمامه • وقد لا تكـــون تفاصيل الحل او دقائق الفكرة واضحة فى هذه المرحلة ولكن الفكرة فى جملتها تبدو واضحة •

الخطوة الرابعة :

وفيها تتضح تفاصيل الفكرة ودقائق حل المشكلة الذى وصل اليه ، ويبدأ التفكير فى طريقة تطبيق هذه الفكرة ٠

وتتطلب هذه المرحلة تقييم الفكـــرة ومراجعتهـــا والتأكد من صحتها ومناسبتها للموقف أو البحث عن كيفية تطويرها لتصبح أكثر صلاحية ٠

واذا كنا هنا نناقش تعليم التفكير الابداعى فنود أن نشير الى مجموعة أسس هامة فى هذا الشأن :

١ ـ نحن نسلم أن كل فرد هو فرد مبتكر وان اختلفت الجوانب أو المظاهر أو المواقف التى يتضح فيها ابداع كل منـــا ٠ وعلينـــا أن نقـــدر جميع تلك الابداعات ولا ننتظر نوعا واحدا منها ونتجاهل غيره ٠

٢ ـ نحن نؤمن أن الابداع قـــدرة يمكن أن يتعلمها الفـــرد ويمكن أن تنمى ٠ وهذه التنمية لا تحدث بالصدفة ولكن بجهد تربوى واع ومخـــطط وهـــادف ٠

٣ ـ نحن نؤمن أن تنمية الابداع لا تقتصر على بعض المواد الدراسية دون البعض الآخر بل ان هناك امكانات لتنمية الابداع فى كل مواد المنهـــج الدراسى ٠

٤ ـ نحن نؤمن بأثر البيئة المدرسية أو المنزلية فى اتاحة الفرصة للفرد لكى يظهر ابداعه وينمى قدراته الابتكارية ، ان كبت الحرية فى التعبير وابداء الرأى والتصرف وحبس الفرد فى قوالب جـــامدة متوارثة تخنق القـــدرة الابداعية ٠

٥ ـ نحن نؤمن بأثر الجوانب الانفعالية والثقافية فى تنمية القـــدرة الابداعية ٠ فالخوف من الوقوع فى الخطأ ومحـــاولة الوصول الى الكمـــال

دائما ، والسلبية ، والتطلع لرضاء الآخرين وتجنب الاختلاف معهم · كل هذه الانفعالات والمشاعر تعوق نمو الابداع ·

وقفة ناقدة :

ان هذا التقسيم لأنواع التفكير الى تفكير ناقد ، وتفكير ابداعى هو نتاج نشأة كل منهما · فقد نبع كل نموذج منهما من فرع المعـــرفة الذى ينتمى اليه · فقد نبع التفكير الناقد من الفلسفة والمنطق بينما نبع التفكير الابداعى والابتكارى من علم النفس · ولكل منهما جوانب قوة وجوانب ضعف ·

فمن الملاحظ أن التفكير الابداعى يركز أساسا على انتاج الأفكار ولا يهتم كثيرا بتقييم الأفكار لدرجة أن بعض المتحيزين لهذا النوع من التفكير يدعى أن الفرد المبدع لا يحتاج بل لا ينبغى أن يكون منطقيا ·

على الجانب الآخر نجد نموذج التفكير الناقد وهو أقدم كثيرا من نموذج التفكير الابداعى ويركز على قدرة الفرد على تحليل الأفكار واخضـــاعها للمنطق · ويغفل المؤيدون لهذا النموذج الجانب الابداعى فى التفكير ويهتمون بقدرة الفرد على اكتشاف الأخطاء فى الأفكار المطروحة بدلا من قدرتهم على انتاج أفكار جديدة أو أفكار أفضل من تلك المطروحة ·

ويؤدى التركيز على نقد الأفكار المطروحة أن يتحول الفرد الى ناقد لآراء وأفكار وسلوكيات الآخرين ويغفل عن نقد سلوكه الشخصى أو آرائه وأفكاره هو حيث يعتقد أن آراءه فوق مستوى النقد والمناقشة · وهذا اتجاه غير محبب فالعكس هو الأهم ، أى قدرة الفرد على مناقشة أفكاره دون تعصب أو تحيز ·

ويتبادل مؤيدو النموذجين الاتهامات فيدعى أنصار النموذج الابداعى أن المجتمـــع لا يتقدم بناء على تفكير ناقد ملتـــزم بمنطق محـــدد · ويدعى أنصار نموذج التفكير الناقد أن التفكير الابداعى هو نوع من العبث أو الشطط ولا يمكن وضع خطط واضحة لتقدم المجتمع اعتمـــادا على هذا النـــوع من التفكـــير ·

وتبلورت هذه الاختـــلافات بين المعسكرين فيما يجـــرونه من بحوث

ودراسات حول تركيب المخ البشرى واستخدامات كل جانب من جوانبه وقسموا الأفراد الى من يستخدمون نصف المـــخ الأيسر ومن يســـتخدمون نصف المخ الأيمن ·

وفى هذا الخضم العلمى فقدت حقيقة هامة وأســـــاسية وهى أن كلا النوعين من التفكير مطلوب فى حل المشكلات ومواجهة القضـــايا ، وأن كلا منهما يستفيد من الآخر · فلاشك أن التفكير الناقد يساعد التفكير الابداعى فى عدم الانسياق اللامنطقى للبحث عن أفكار جديدة بهدف ايجاد تلك الأفكار فى حد ذاته · كما يمنع التفكير الابداعى التفكير الناقد من التحول الى السلبية والهجـــوم ·

وتؤكد جيرى ليفى ، من جامعــــة شيكاغو ، هذه الحقيقة بقـــولها أن الحضارات الانسانية قامت وازدهرت على أساس كلا النوعين من التفكير وأن أى تقدم مأمول للبشرية لابد أن يعتمد على تفاعلهما معا ·

تعليم التفكير بطريقة كلية

فبدلا من الاختيار بين نموذج التفكير الابداعى ونموذج التفكير النـــاقد تتبنى هذه الورقة النموذج الكلى والذى يضم مبـــــادىء واستراتيجيـــــات كلا النموذجين ·

ومن مميزات هذا النموذج مايلى :

١ ـ أنه يجمع بين أهمية انتاج الأفكار وتقييم الأفكار ويقدم للطالب مدخلا متكاملا ومنظما فى تتابع وتسلسل من أجل تعلم التفكير المنتج ·

فهو بهذا يجمع بين جوانب القوة فى كل نموذج ويتجنب نقاط الضعف فيهما · والى جانب ذلك يساعد الطالب على رؤية التفاعل والارتبـــاط بين النوعين من التفكير فى المواقف الحياتية الفعلية ·

٢ ـ أن النموذج الكلى للتفكير يصلح لمواقف وظروف كثيرة ومتعددة بعكس أى من النمـــوذجين الســابقين · فهـــو لازم فى مواقف اتخـــاذ

القرارات وفى حل مشكلات وفى تحليل مواقف أو قضايا ٠

والمهارات العقلية اللازمة فى هذه الأنشطة واحدة ٠ فكل نشاط منها يتطلب بالضرورة قدرة على التخيل - وكل منها يتطلب العقل المفتوح الذى يتقبل الآراء والأفكار ، وكل منها يتطلب التأمل ، وكل منها يتطلب البحث فى مصادر متعددة للحصول على معلومات ٠

وعلى ذلك يمكننا تعريف التفكير على النحو التالى :

التعريف الكلى للتفكير :

« التفكير هو أى نشاط عقلى يساعد فى تحديد وصياغة مشكلة أو حل مشكلة أو فى اتخاذ قرار أو فى اشباع الرغبة فى الفهم أو فى البحث عن اجابات أو فى البحث عن معان » ٠

المدخل الكلى لتعليم التفكير له خمس خطوات هى :

١ - الاكتشاف ٠

٢ - التعبير ٠

٣ - البحث والتحرى ٠

٤ - انتاج الأفكار ٠

٥ - تقييم الأفكار وتحسينها ٠

الخطوة الأولى - الاكتشاف :

وتعنى تنمية قدرة التلاميذ على اكتشاف القضايا أو المشكلات (ادراك وجود مشكلة) وهذه الخطوة هى أساس كل عمليات التفكير ولذلك ينبغى تعليم التلاميذ كيفية التعرف على المشكلات ٠ والمشكلة كما نقول فى البحث العلمى هى موقف يتحدى العقل ويثير التفكير ٠ وقد تكون المشكلة مرتبطة بحاجة أو رغبة لدى أفراد المجتمع لم تشبع بعد (مشكلة المواصلات - غناء - تعليم - بطالة - ترفيه) بمعنى أن مايوجد حاليا من منتجات أو خدمات لا يلبى هذه الحاجة ٠

وقد تعودنا عندما نتحدث عن طريقة حل المشكلات فى التدريس أن نصيغ المشكلة للتلاميذ ونطالبهم بمحاولة حلهـــا • ولكن المطـلوب هنا أن يتعـلم التلاميذ أن يدركوا وأن يروا وأن يشعروا بوجود مشكلة •• فهكذا الوضع فى حياتنا اليومية ، علينا أن نشعر بالمشكلات وأن ندرك أبعادها • ولا يحدث فى الواقع أن ينبهنا أحد الى وجود مشكلة ويقتصر دورنا على حلها • ولذلك فان تعلم كيف يدرك الفرد مشكلة ما أو قضية ما هى خطوات تنمية قـدراته على التفكير •

ولعلنا نتوقف هنا لحظـة لنفرق بين « المشـــكلة » و « القضـــية » • وباختصار شديد نقول أن « المشكلة موقف يتطلب حلا ومهمة المفكر أن يبحث عن أفضل الحلول وبمعنى آخر فان المشكلة تتطلب عملا وسلوكا » « أما القضية فهى أيضا موقف تختلف حوله الآراء وقد يوجد له معارضون ومؤيدون ولكل حججه وأسانيده التى يدافع بها عن وجهة نظـره • والمطلوب من المفكر هنا أن يحلل تلك الآراء ويقيم أسانيدها وينقد منطقها ليصل الى قرار بالنسبة لأى آراء أصح أو أقوى ، بمعنى أن القضية تتطلب رأيا » •

الخطوة الثانية ـ التعبير :

وتبدأ هذه الخطوة عندما يتبين لنا أن هناك موقفـا به خلل أى خطـأ ، أى عندما نشعر بوجود مشكلة أو قضية ، أى موقف يتحدى العقل ويسبب لنا نوعا من التوتر •

والهـــدف من هذه الخطوة هو ايجـــاد أفضل تعبير عن تلك المشـكلة أو القضية وفى حالة المشكلة فان التعبير الجيد عنها يساعد فى ايجاد واثارة الأفكار والحلول الابداعية والبنائية •

وفى حالة القضية فان التعبير الجيد عنها يركز على جـوهر نقـــاط الجدال حولها • ويعبر هنرى هازلت عن تلك الفكرة بقوله :

« يعتبر المشكل المصاغ صياغة جيدة أنه قد تم حله جزئيا » •

ومن المفيد أن يحدد المفكر مجموعة الأسئلة التى تساعده فى حل المشكلة

والتى تدفعه الى التفكير فى حلول متنوعة وبدائل مختلفة · وتعبر الأسئلة عادة عن جوانب المشكلة المختلفة والتى يريد المفكر أن يجد لها أفكارا وحلولا مناسبة ·

الخطوة الثالثة ـ البحث والتحرى :

والهدف من هذه الخطوة هو تحديد المعلومات والبيانات اللازمة أو التى تساعد فى حل المشكلة أو تجميع الأدلة والبراهين المرتبطة بالقضية المراد ابداء الرأى فيها ·

وهنا قد يخطىء المؤيد لنموذج التفكير الابداعى بقوله أن المفكر المبدع يستطيع أن يجد الحلول دون حاجة الى معلومات أو بيانات · وهذا غير صحيح حيث أن مهارة ايجاد الحلول دون أن تبنى على بيانات ومعلومات غالبا بل من المؤكد أنها ستكون غير سليمة ·

وتجميع هذه المعلومات والأدلة تكون عن خبراتنا السابقة ومن المحيطين بنا ومن أصحاب الخبرة والرأى فى المجال المرتبط بالمشكلة ومن القراءات والبحوث ·

وهنا يتدخل التفكير الناقد ليحلل كل مانصل اليه من معلومات ويخضعها للمنطق ويميز بين الصواب والخطأ ، وبين الرأى والحقيقة ، وبين الموضوعية والذاتية ·· الخ ·

الخطوة الرابعة ـ انتاج الأفكار :

ويقصد بها التفكير فى الحلول الممكنة للمشكلة والتى سنختار أفضلها · وبالنسبة للقضايا فتتمثل هذه الخطوة فى تحرير تفكيرنا من القوالب التقليدية والعادات الجامدة فى تناول الموضوعات ومحاولة ايجاد أفكار وآراء جديدة توضح أبعاد القضية وتكشف عن جوانبها، وهنا تلعب القدرة على التخيل دورا هاما · ولا ينبغى التسرع فى اصدار الرأى أو اختيار الحل بل تعطى أطول فرصة للعقل والتفكير لينتج أكبر قدر من الحلول المختلفة والمتنوعة ·

فمن المعروف فى هذه المرحلة أن الأفكار التى تأتى الى تفكيرنا أولا هى الأفكار المعروفة وهذه لا تتصف عادة بالابداع · وبعد أن ننتهى من استحضار تلك الأفكار نبدأ فى ابتكار أفكار جديدة · وليس بالضرورة أن تكون هذه هى الأفضل ولكن الهدف هنا هو تدريب العقل على التفكير وهذه احدى المراحل والمهارات الهامة فى التفكير ·

الخطوة الخامسة ـ التقييم والتحسين :

وسبق أن أكدنا على أهمية عدم التسرع فى اتخاذ القرار واختيار أحد البدائل أو وجهات النظر وذلك حتى لا نوقف انسياب الأفكار الجديدة ونتيح الفرصة للتفكير فى أكبر قدر من الحلول الممكنة · ولكن بعد التوصل الى بدائل متعددة ينبغى التوقف لتقييم تلك الأفكار سواء كانت حلولا لمشكلة أو تحليلا لقضية مطروحة ·

وهذه الخطوة ـ وهى الأخيرة فى النموذج التكاملى للتفكير ـ تعتبر فى غاية الأهمية ولذلك نخضع الحل أو الرأى لمجموعة معايير حاكمة للتأكد من سلامته ومناسبته واكتشاف ماقد يشوب الحل من أخطاء أو نقائص ونعمل على تحسينها ·

الابداع وتنميتـــــه

دكتور حسين عبد العزيز الدرينى

ان العلاقة بين الابداع والتطوير علاقة لا تنفصم عراها ، فعلى عاتق المبدعين يقع عبء تطوير المجتمع وتقدمه متحملين فى ذلك الكثير من المصاعب والمشاق النفسية والاجتماعية • ومن هنا لا يمكن الفصل بين الاهتمام بدراسة الابتكار وتنميته وبين احداث التطوير الشامل •

اذا كان للابتكار هذه الأهمية الكبيرة بالنسبة للمجتمعات فان العناية به تكون ذات أهمية أكبر بالنسبة للأفراد • فالعناية بما لدى الأفراد من قدرات ابتكارية تساعد التلميذ فى التعبيـــر عن مشـــكلاته والمشاركة فى حلهـــا • (Wilt, 1959) ، ومن خلال الأنشطة الابتكارية التى يمارسها التلميذ يمكن أن يزداد فهم المدرس لتلميذه ، كما يكشف كل تلميذ عن نفسه أمام زملائه مما يساعده على تكوين مفهوم واقعى عن ذاته • وأخيرا فان العناية بالابتكار تجنب التلاميذ العديد من المشـــكلات النفسية التى تنشأ من كبت ابتكاراتهم أو التخلى عنها • وفى هذا يقول تورانس (Torrance, 1969) • ان التلميذ الذى يتخلى عن ابتكاريته تنقصه الثقة فى تفكيره أثنـــاء نمـــوه ويكـــون مفهوما غير محدد عن ذاته ويصبح معتمدا على الآخرين فى اتخاذ قراراته • وقد يفشل الأطفال فى تكوين مفهومات واقعية عن ذواتهم لأنه لم تتوفر لهم المواقف الآمنة لممارسة ما لديهم من امكانيات ابتكارية دون تقييم • انهـــم يدركون أن انتاجهم لا يمكن أن يبارى انتـــاج الكبـــار ولذلك يخشـــون النبذ والاخفاق ؛ أى أنه اذ كان لتحقير الذات أثر مدمر على شخصية المبتـكر فان المبالغة فى تقدير الذات لها نفس الأثر أيضا » •

كذلك بينت دراسات متعددة Torrance, 1972; Parnes, Noller and Biondi, 1977. أن للتعليم والتدريس بطريقة ابتكارية نتائج متعددة وهامة يتلخص بعضها فى تغير الدارسين على النحو التالى :

١ ـ من أميين لا يقرأون الى قراء متميزين أو متوسطين ٠

٢ ـ من مخربين الى بنائين ٠

٣ ـ من مثيرين للشغب الى متعلمين لامعين ٠

٤ ـ من أفراد يشعرون بالاغتراب والتأخر الى أشخاص متوافقين قادرين على التحصيل الناجح ٠

٥ ـ من أفراد يسخرون من الآخرين سخرية لاذعة الى أشخاص يعاملون الآخرون برفق ولين ٠

٦ ـ من أفراد لا يستطيعون تحقيق الاتصال الجيد الى أشخاص يستطيعون ممارسة التواصل الناجح مع الآخرين ٠

هذا بالاضافة الى زيادة ونمو قدرات الأفراد الابتكارية كما قيست بالمقاييس المختلفة ، وزيادة مشاركتهم الايجابية فى الأنشطة الابتكارية ٠

بالرغم مما للتعلم بطريقة ابتكارية من آثار طيبة الا أن الدراسات التى أجريت خلال العقدين الماضيين قد بينت أن كثيرا من الدارسين يفضل التعلم بطريقة ابتكارية ، بينما يصر المدرسون على استخدام الطريقة التقليدية ٠

ومن الاختلافات المتعددة بين الطريقة الابتكارية والطريقة التقليدية فى التعلم أنه اذا كان التعلم بالطريقة التقليدية قائما على اخبار المتعلم بماذا يتعلم ومتى يتعلم وأن يتقبل مايقدمه له الثقاة (كالمدرس والكتاب) على أنه حقيقة فان التعلم بالطريقة الابتكارية يقوم على تشجيع التلميذ على تقليب وجهات النظر وفحصها وتمحيصها ، لا لهدمها ولكن للبناء عليها وتطويرها ٠

واذا كان التعليم بالطريقة التقليدية قائما على استخدام التلميذ لعدة قدرات مثل التعرف والتذكر والاستدلال والذكاء ، فان التعلم بالطريقة الابتكارية يعتمد على نفس القدرات ويزيد عليها قدرات التفكير الابداعى والتقييم

واذا كان المدرس فى التعليم التقليدى يحاول أن يطبع التلاميذ بطابعه منكرا مابينهم من فروق فردية لا ييأس من تكرار ترديدها ، فان التعلم بالطريقة الابتكارية يسمح لكل تلميذ أن يتعلم بأسلوبه وأن يعبر بطريقته وأن ينمو معبرا عن فرديته ومبرزا اياها ٠

بالرغم من مميزات التعلم بالطريقة الابتكارية والآثار المترتبة عليهـــا فانها لم تلق قبولا كافيا من المدرسين ٠ فلقد قام تورانس (Torrance, 1963) بتحليل للأهداف التى يسعى الى تحقيقها ٣٩٠ مدرسا للمواد الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية ، ٤٤٣ مدرسا للمواد الاجتماعية فى المرحـــلة الثانوية ، ٢٠ مدرسا للغات فى المرحلة الابتدائية ٠ تبين أن ٧٠٪ من أفـــراد العينة يفضلون تحقيق الأهداف المتصلة بالتذكر والتعرف والذكاء ، وأن ٥٪ يفضلون تحقيق الأهداف المتصلة بالتفكير الابتكارى ، وأن ١٠٪ يفضلون تحقيق الأهداف المتصلة بالتقويم ٠

وفى نفس العام قام تورانس (Torrance, 1963) بتحليل السجلات اليومية للأنشطة التى يستخدمها خمسة من أكفــــأ المدرسين ، وخمسة من المدرسين منخفضى الكفاءة وكانوا جميعا من المشتركين فى برنامج تدريبى لتطوير تدريس الرياضيات ٠ تبين من تحليله أن ٥١٪ من أنشطة المدرسين الأكفاء كانت تدور حول المعرفة والفهم والذكاء ، وأن ٣٦٪ من الأنشطة كانت تدور حول التفكير الابتكارى ، وأن ١٢٪ من الأنشطة كانت تدور حول التقويم٠ أما بالنسبة للمدرسين منخفضى الكفاءة فلقد كان ٦٩٪ من الأنشطة يدور حول الفهم والمعرفة والذكــــاء ، وأن ٢١٪ من الأنشطة كان يدور حول التفكير الابتكارى ، وأن ١٠٪ كان يدور حول التقويم ٠ وقام محمد جمـــال الدين عبد الحميد (١٩٨١) بدراسة عن التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء لطلاب الفرقة الرابعة شعبة الفيزياء والكيمياء بكلية التربية ٠ تكونت عينة الدراسة من ٤٢ طالبة ، ٤٢ طالبا مختارين عشوائيا من طلبة كلية التربية بجـامعة طنطا ٠ شمل النمط المعرفى التذكر والأسئلة النــاقدة والمبــادىء العلميـــة والتطبيقات العملية ٠ بينت النتائج أن نسبة كبيرة من الطلاب بوجه عام كانوا يفضلون نمط التذكر ٠

من الدراسات السابقة يتعين أن التعلم بالطريقة الابتكارية لم يلق قبولا كافيا من المدرسين على نحو شكل توقعاتهم من تلاميذهم • وانعكست هذه التوقعات فى تفضيل التلاميذ للنمط المعرفى على نحو أدى الى اهمال تنمية التفكير الابتكارى لديهم •

ان الحاجة لتنمية الابتكارية لدى التـــلاميذ لا تشتق فقط من مميزات التعلم بالطريقة الابتكارية ومن الآثار المترتبة عليها ومما بينته الدراسات من اهمال استخدام بعض قدرات التلاميذ ، بل تنبع أيضا من طبيعة العصر الذى نعيش فيه • اننا نحيا فى عالم دائم التغير ، عالم يتميز بالانفجار المعرفى والزيادة السكانية وبسرعة التغير الثقافى وباجتياز حدود الغلاف الجوى الى عوالم متعـــددة غير مكتشـــفة بعد • ان اعـــداد الأبناء لمواجهة ماسيقابلونه فى المستقبل المتغير الغامض لا يكون بتزويدهم بأكبر كمية من المعلومات والمعارف أو بتسهيل أسلوب حياتهم بل يكون باطلاق امكانياتهم مما يساعدهم على مواجهة تحديات المستقبل الغامضة •

ماتعريف الابداع ؟

للابداع أو الابتكار تعـــريفات متعددة تختلف حسب مناحى الباحثين واهتماماتهم العلمية ومدارسهم الفكرية ، فيمكن تعريف الابتكار بناء على سمات الشخصية أو انتاج الشخص أو العملية الابتكارية أو البيئة المبتكرة • ولقد حدا هذا بأحد الباحثين (Rodes, 1961) الى أن يضع شعارا يجمع به هذه المنـــاحى فى Four Ps of Creativity ويقصــــد بهـــا Proces, Press, Person, Product كنموذج لتعريف الابتكار على أســـاس ســـمات الشخصية • نذكر تعريف سيمبسون ١٩٢٢ ، بأنه « المبادأة التى يبديها الفرد فى قدرته على التخلص من السياق العادى للتفكير واتباع نمط جديد من التفكير • كما أشار سيمبسون الى أنه « يجب أن نهتم فى بحثنا عن المبتكرين بنمط العقول التى تبحث وتركب وتؤلف كما اعتبر أن مصطلحات مثل حب الاستطلاع والخيال والاكتشاف والاختراع هى مصطلحات أساسية فى مناقشة معـــنى الابتـــــكار » (Torrance, 1969) ، ويذكـــر جيلفـــورد

(Guilford, 1959) أن الابتكار يتضمن عدة سمات عقلية أهمها الطلاقة والمرونة والأصالة ·

يلاحظ على هذا النوع من التعريفات تضمنه بعض السمات التى تميز مرتفعى الابتكارية سواء كانت السمات عقلية أم وجدانية ·

فاذا انتقلنـــا الى تعـــريف الابتكار على أســاس الانتاج نجد تعريفا يقدمه روجـــرز (Rogers, 1954) « ان الابتكار ظهور لانتاج جــديد نابع من التفـــاعل بين الفـــرد ومادة الخبرة » · وتعـــريف ايلين بيرس (Piers, 1960) « الابتكار هو قدرة الفرد على تجنب الروتين العادى والطرق التقليدية فى التفكير مع انتاج أصيل وجديد أو غير شائع يمكن تنفيذه أو تحقيقه » · وكمثال ثالث لهذا النوع من التعريفات نذكر تعريف شــتين (Lefrançois, 1975) بأنه « انتاج جديد مقبول ونافع يحقق رضاء مجموعة كبيرة فى فترة معينة من الزمن » ·

يلاحظ على هذا النوع من التعريفات تأكيده على أهمية توافر خصائص معينة فى الانتاج الابتكارى مثل الجدة والأصالة والواقعية والقابلية للتعميم واثارة الدهشة وغيرها ·

أما النوع الثالث من التعريفات فيعرف الابتكار على أنه عملية ويمثله تعريف ماكينون (Makinnon, 1960) ، « الابتكار عملية تمتد عبر الزمن وتتميز بالأصالة وبالقابلية للتحقق » · ويعرفه تورانس (Torrance, 1972) بأنه « عملية ادراك الثغرات والاختلال فى المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذى لا يوجد له حل متعـــلم ، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات فى الموقف وفيما لدى الفرد من معلومات ، ووضع الفروض لملء هذه الثغرات ، واختبار الفروض ، والربط بين النتائج ، واحراز التعديلات واعادة اختبار الفروض ، ثم نشر النتائج وتبادلها » ·

يؤكد هذا النـــوع من التعريفـــات على المراحل التى تمر بها العملية الابتكارية تلك العملية التى كانت موضعا للعديد من الدراسات والتى كانت ولازالت مراحلها موضعا للاختلاف والتباين ·

أما النوع الرابع من التعريفات أى البيئة المبتكرة فنقصد به العوامل والظروف البيئية التى تساعد على نمو الابتكار وسنعرض لبعض من هذه العوامل والظروف فى الأجزاء التالية .

لقد أدى هذا التعدد والتباين والاختلاف فى تعريف الابتكار الى عدة نتائج :

أولها : محاولة التوفيق بينها بوضع مستويات للابتكارية مثل تايلور (Taylor, 1965) الذى وضع خمسة مستويات هى :

١ ـ الابتكارية التعبيرية (Expressive) : أى التعبير الحر المستقل الذى لا يكون للمهارة أو الأصالة فيه أهمية مثل رسوم الأطفال التلقائية .

٢ ـ الابتكارية الانتاجية (Productive) : أى المنتجات الفنية والعلمية التى تتميز بمحاولة ضبط الميل الى اللعب الحر وبمحاولة وضع أساليب تؤدى الى الوصول الى منتجات كاملة .

٣ ـ الابتكارية الاختراعية (Inventive) : ويمثلها المخترعون والمكتشفون الذين تظهر عبقريتهم باستخدام المواد والأساليب والطرق المختلفة .

٤ ـ الابتكارية التجديدية (الاستحداثية Innovative) : أى التطوير والتحسين الذى يتضمن استخدام المهارات الفردية التصورية .

٥ ـ الابتكارية الانبثاقية (Emergentive) : ظهور مبدأ جديد أو مسلمة جديدة تزدهر حولها مدرسة جديدة .

أما النتيجة الثانية لتعدد التعريفات فهى محاولة وضع تصنيف شامل لتلك التعريفات مع ربطها بالمناحى الفكرية لواضعيها مثل تصنيف جوان (Khatena, 1979) ويتضمن :

(أ) الابتكارية كخاصية معرفية أى كاحدى مكونات Components العقل .

(ب) الابتكارية كظروف بيئية وسمات للشخصية ترتبط بأساليب التنشئة الاجتماعية وتتضمن هذه الفئة سمات الشخصية الابتكارية من حيث علاقتها بظروف البيئة وعوامل التنشئة ·

(ج) الابتكارية كأعلى درجة من درجات الصحة النفسية ويمثل هذا الاتجاه ماسلو وعلم النفس الانسانى الذى يؤكد على أهمية تحقيق الذات وأن من يحقق ذاته يكون مبتكرا ·

(د) الابتكارية الفرويدية أى الابتكار كاعلاء للدوافع والرغبات غير المقبولة أو كتعويض عن قصور أو كتعبير عن لاشعور جمعى ·

(هـ) الابتكارية كنتاج لقوى نفسية خارقة Psychedelic مثل الربط بين الابتكارية والتنويم المغناطيسى وبينها وبين الادراك المتجاوز للحس Extrasensory Perception.

أما النتيجة الثالثة لتعدد تعريفات الابداع فهى تعدد وسائل قياسه أو الوسائل المستخدمة للتعرف على المبتكرين · فمنها مقاييس لسمات الشخصية مثل قائمة سمات التلميذ المبتكر (Torrance, 1965) اختبار What Kind of a Person are you منها مقاييس للانتاج الابتكارى والتى تتدرج ابتداء من استجابة المفحوص لبعض وحدات فى الاختبارات الى انتاج قطعة فنية أو موسيقية ويمثلها مقاييس جيلفورد واختبارات تورانس للتفكير الابتكارى (Torrance, 1974) · أما المجموعة الثالثة من الأدوات والمقاييس فهى تلك التى تعتمد على استخدام قوائم تواريخ الحياة للتعرف على المبتكرين مثل قائمة سكايفر وانستازى (Schaefer and Anstasi, 1968)

هل يمكن تنمية الابداع ؟

اثبتت الدراسات المتعددة أنه يمكن تنمية الابداع وابتكرت لذلك طرق متعددة · وفيما يلى بعض النماذج التى قدمها مؤلفوها مع توضيح لكيفية استخدامها فى الميدان التربوى ·

أولا : وضع وليامز نموذجه على شكل مكعب ثلاثى الأبعاد (Williams, 1969) . يعبر البعد الأول فيه عن المواد الدراسية التى يدرسها التلميذ كاللغة والرياضة والمواد الاجتماعية والعلوم والموسيقى .

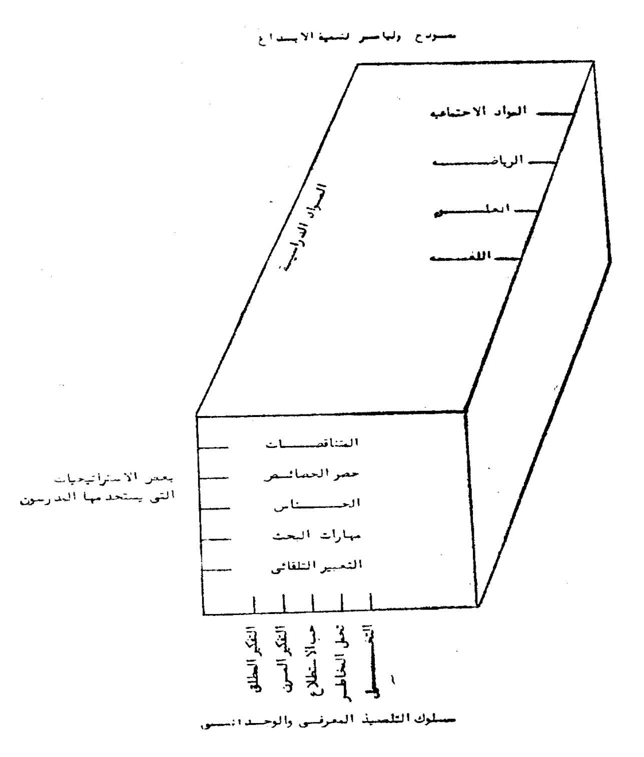
أما البعد الثانى فيتضمن تصرفات المدرس أو الاستراتيجيات وطرق التدريس التى يمكن أن يستخدمها المدرس . وهذه الاستراتيجيات هى : المفارقات Paradoxes - حصر الخصائص - الجناس - التباينات Descrepancies - أسئلة اثارة التفكير - أمثلة للتغير - أمثلة للعادات - عينات من الأبحاث - مهارات البحث - تحمل الغموض - التعبير التلقائى - التكيف للتطور - دراسة الشخصيات والعمليات الابتكارية - المواقف التقويمية - مهارات القراءة الابتكارية - مهارات الاستماع الابتكارى - مهارات الكتابة الابتكارية - مهارات التصوير البصرى .

أما البعد الثالث فيتضمن سلوك التلميذ المعرفى والوجدانى . ويتمثل السلوك المعرفى فى :

التفكير المطلق - التفكير المرن - التفكير الأصيل - التفكير التفصيلى Elaborative ويتمثل السلوك الوجدانى فى :

حب الاستطلاع (الرغبة فى) - تحمل المخاطرة (الشجاعة) - التعقيد (التحدى) التخيل (الحدسى) .

ويمكن توضيح كيفية تطبيق هذا النموذج واستخدامه اذا تصورنا أن مدرس العلوم يمكنه اشباع « حب استطلاع » تلاميذه اذا قدم لهم دورتى حياة لكائنين أو حشرتين بينهما أوجه للتشابه وأوجه للاختلاف (التباينات) ويطلب من تلاميذه دراسة أوجه التشابه والاختلاف (مهارات البحث) بينهما وأن يحاولوا وضع أكبر عدد ممكن من التفسيرات (التفكير المطلق) المتنوعة (التفكير المرن) لأسباب التشابه والاختلافات .



وينطلق المدرس بعد كتابة تلاميذه لتقاريرهم فى اثارة عديد من الأسئلة الجديدة المثيرة للتفكير مثل ماذا يحدث لو حـــدث تزاوج بين الحشرتين أو لو تغيرت ظروف بيئية معينة تحيط بكل حشرة أو لو تدخل الانسان فى أحد هذه الأطوار · فى هذه الحالة يسمح لكل تلميذ أن ينطلق بخياله العلمى فى الاجابة والبحث مواجها مايقابله من « تحديات » ·

المثال السابق يوضح كيفية استخدام النموذج ووضعه موضع التنفيذ · والنموذج يواجه المدرس بتحديات متعددة اذ يجب عليه أن يكون على وعى

وفهم دقيق بمادته العلمية ، مرنا فى تفكيره ، وذا قدرة على مواجهة التغيرات التى تحدث أثناء الدراسة ، وقادرا على تحليل مادته العلمية ليدرك مابها من تناقضات ومتشابهات وعادات وغير ذلك مما يمكن استخدامه فى استراتيجياته للتعلم والتعليم ٠

ثانيا : أما النموذج الثانى فهو مشتق من نظرية « التعلم بالاكتشاف » ٠

أكد أصحاب هذه النظرية أن هدف التعلم هو أن يصبح كل طفل مفكرا مبتكرا ناقدا ٠ ترى هذه النظرية أن التعلم (Taba, 1963) عملية تحويلية Transactional تتضمن بعدين هما : المحتوى والقيام بعمليات عقلية لتنظيم واستخدام هذا المحتوى ٠

ومن معالم التعلم بالاكتشاف (Ausubel et al., 1978) :

١ ـ تصبح المعلومات ذات معنى اذا توصل اليها المتعلم بنفسه وبناء على استبصاره ٠ اذ أن المعنى ماهو الا نتاج شخصى يصل اليه الفرد عندما تتكامل أفكاره وتنتظم داخل بنيته المعرفية ٠ والمصدر الأساسى لهذه المسلمة ما أشار اليه ديوى من أهمية استخدام أسلوب حل المشكلات فى التعلم ٠ وما أشار اليه أنصار التعليم المتمركز حول الطفل من أن لدى الانسان ميلا طبيعيا للتعلم ، كما وأنه مزود بالوسائل التى تساعده على تنظيم عملية التعلم التى يقوم بها ٠

٢ ـ أن المفاهيم ماهى الا قوالب لفظية جوفاء الا اذا استطاع المتعلم اكتشافها بنفسه معتمدا على خبرته المادية والامبيريقية غير اللفظية ، وبذلك تكون التعميمات نتاجا لحل المشكلات ٠

٣ ـ لا تستخدم اللغة فقط للتعبير عن الأفكار بل تستخدم أيضا لتحويل الأفكار الى استبصارات جديدة ٠ لأن التعبير عن الأفكار فى صورة لفظية يساعد على زيادة فهمها ويسهل تحويلها الى استبصارات جديدة ٠

٤ ـ التعلم بالاكتشاف هو الطريقة الأساسية لنقل محتوى المادة التعليمية للتلاميذ والدارسين ٠

٥ ـ تنمية القدرة على حل المشكلات هو هدف التربية الأول وتكون المادة التعليمية وسيلته أى أن اكتساب المادة التعليمية ليس الهدف الأول للتربية ·

٦ ـ التدريب على اكتشاف الموجه أكثر أهمية من التدريب على حفظ المادة التعليمية لأنه يؤدى الىتطوير قدرة الشخص على حل المشكلات ، وهذا يساعده على حل أى مشكلة جديدة يواجهها فى المستقبل ·

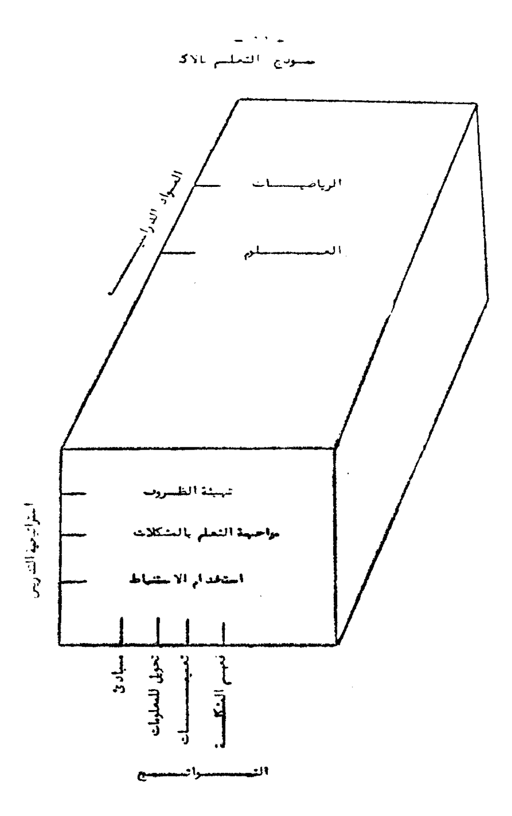
٧ ـ أن هدف التعلم بالاكتشاف هو أن يصبح المتعلم مفكرا مبتكرا ناقدا ·

٨ ـ التعلم بالطريقة التقليدية تعلم تسلطى · فالمدرس الذى يقف أمام التلاميذ ليلقى عليهم بالمعلومات والمبادىء والمفاهيم يكون سلوكه تسلطيا بينما يكون التلميذ سلبيا ولا يسمح له بأن يكتشف أى شيء بنفسه ·

٩ ـ يؤدى التعلم بالاكتشاف الى تنظيم معلومات الدارس بطريقة تساعده على استخدامها بنجاح فى علاج ما يقابله من مشكلات جديدة فى المستقبل ·

١٠ ـ يؤدى التعلم بالاكتشاف الى اكتساب الدارس الثقة بالنفس واثارة دافعيته الذاتية للتعلم وتنمية ابتكاريته وزيادة تذكره لما اكتشفه وتوصل اليه ·

بناء على الخصائص السابقة وبناء على ماذكرته تابا (Taba, 1963) يمكن وضع التصور التالى لتنمية ابتكارية التلاميذ كما يشتق من نظرية التعلم بالاكتشاف ·



يتضمن التصور ثلاثة أبعاد هى :

البعد الأول هو استراتيجية التدريس وخطواتها : تهيئة الظروف أو الاعداد - مواجهة المتعلم بمشكلة محددة - تنظيم عملية التعلم بحيث يستخدم الاستنباط ٠

البعد الثانى هو المحتوى ويتضمن : الرياضيات - العلوم ٠

أما البعد الثالث فهو النتائج ويتضمن : سيطرة الفرد على الموقف وفهمه للمشكلة ـ التوصل الى مفاهيم ومبادىء وأفكار وتعميمات ـ تحويل المعلومات ·

ويمكن توضيح طريقـــة عمـل هذا النمـوذج فى أن المدرس يستخدم استراتيجية محددة الخطوات ، ومعتمدا على محتوى معين هو الرياضيات والعلوم فقط ، لتحقيق نتـــائج معينة تؤدى الى أن يصبح المتعـــلم مفكـرا مبتكرا ناقدا ·

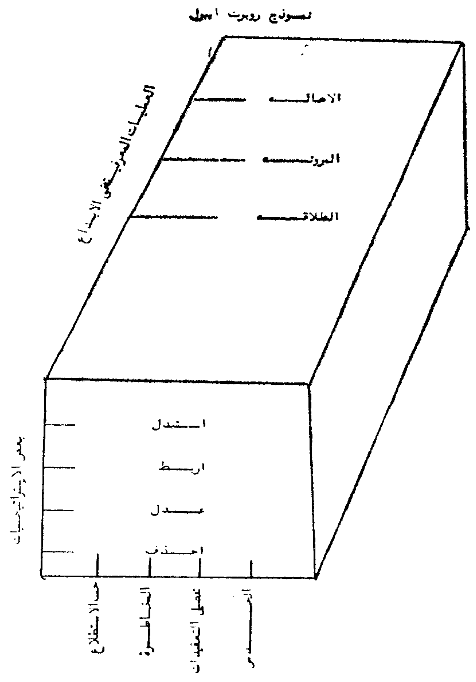
ثالثا : والنموذج الثـــالث وضعه روبرت ايبرل (Eberle, 1962) ويطلق عليــه Scamper والنموذج على شكل مكعب ثلاثى الأبعاد ·

الوجه الأول للنموذج : يتضمن استخدام طريقة وضع القوائم فى تنمية الابتكارية · ولذلك تضمن اشارات الى هذه الطريقة على النحو التـــالى : استبدل ـ اربط ـ عدل ـ كيف استخدم بصورة جديدة ـ احذف ـ أعد التنظيم ·

الوجه الثانى للنموذج : يتضمن العمليات المعرفية فى التفكير الابتكارى وهى : الطلاقة والمرونة والأصالة ·

الوجه الثالث للنموذج : يتضمن العمليات الوجدانية فى التفكير الابتكارى وهى : حب الاستطلاع ـ المخاطرة ـ تفضيل التعقيدات ـ الحدس ·

يتضمن النموذج توضيحا لاستخدام أسلوب واحد هو وضع القـوائم للتأثير على العمليات الوجدانية والمعرفية فى التفكير الابتكارى · وقد استخدمه مؤلف النموذج مع التلاميذ من الحضانة الى الجامعة ولذلك فانه يتصف بدرجة من العمومية تجعله يصلح لأى جماعة ·



رابعا : تصور مقترح :

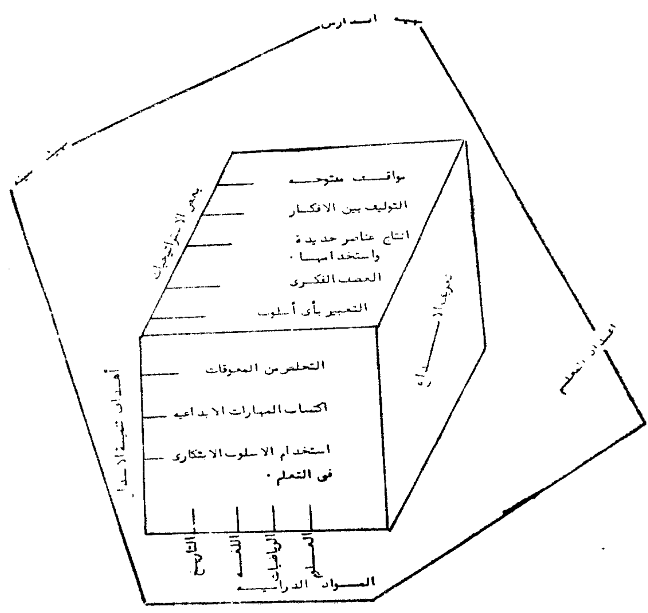
ان التصور المقترح يتبنى تعريفا محددا للابتكارية ويضع أهدافا أساسية ليسعى المدرس نحو تحقيقها ، واستراتيجيات متنوعة يمكن استخدامها ، كما يشير الى بعض الشروط الهامة التى تساعد على وضع هذا التصور موضع التنفيذ ٠

يتبنى التصور المقترح تعريف تورانس للابتكارية (Torrance, 1970, 1973) على أنها « عملية ادراك الثغرات والاختلال فى المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذى لا يوجد له حل متعلم ، ثم البحث عن دلائل

ومؤشرات فى الموقف وفيما لدى الفـــرد من معلومات ، ووضع الفروض لملء هذه الثغرات ، واختبار الفروض ، والربط بين النتـــائج ، واجـــراء التعديلات واعادة اختبار الفروض ، ثم نشر النتائج وتبادلها » ·

يتضمن التعريف السابق للابتكارية الاشارة الى كل من العملية الابتكارية والناتج الابتكارى ، والى بعض العوامل المؤثرة على نمو الابتكارية · كما أنه تعريف ينطبق على الابتكارية فى أى مجـــال علمى أو فنى ، كما يصـــلح للاستخدام فى تعلم أى مادة دراسية · وفضلا عن هذا فانه تعريف يصف عملية عقلية طبيعية يقوم بها الانسان فى عديد من المواقف ، اذ يعتبر التفكير الابتكارى نوعا من سلوك حل المشكلات ·

وتعريف الابتـــكارية بهذا المعنى يوضح كيف أن الدافعية تكون ذاتية أى نابعة من داخل المتعلم ، اذ يظل الفرد متوترا ازاء ما يواجهه من ثغرات أو اختلالات فى المعلومات الى أن يصل الى التحقق من الفروض ·



البعد الأول فى التصور المقترح هو بعد الأهداف :

يتبنى التصـــــور المقترح الأهـــــداف الآتية لمساعدة المدرس على تنمية ابتكارية تلاميذه اذ عليه أن يعمل على :

١ ـ التخلص عن معوقات الابتكارية ·
٢ ـ اكساب التلاميذ المهارات الابتكارية ·
٣ ـ تدريبهم على استخدام الأسلوب الابتكارى فى التعلم ·

يتبنى التصور المقترح الأهداف السابقة لأنه لا يمكن أن تنمو الابتكارية فى ظل ظروف معوقة وعوامل محبطة · فلا يمكن أن تنمو الابتكارية فى ظل ظروف تجعل المبتكر شاذا غريبا غير محبوب من مدرسيه وأقرانه (حسين الدرينى ١٩٨٠) ، وفى ظل ظروف تعاقبه على توجيه المزيد من الأسئلة والقيام بالاكتشـــافات (Torrance, 1961) وفى ظل ظروف تجعل اللعب والعمل قطبين متقــابلين (Torrance, 1963) · وفى ظل ظروف لا تشبع حاجاته الابتكارية مثل حاجاته (Torrance, 1970) :

(أ) لاشباع حب الاستطلاع ·
(ب) لمحاولة أداء الأعمال الصعبة ·
(جـ) للاستغراق التام فيما يقوم به من أعمال ·
(د) الى الصدق مع النفس والبحث عن الحقيقة ·
(هـ) الى أن يكون هو نفسه To be an individual

كذلك فان الابتكارية لا تنمو بدون أن تنمى المهارات الابتكارية لـــدى التلاميذ وقد وضع تورانس(Torrance, 1970) بناء على دراساته ستةمستويات ـ ذات طبيعة هرمية ـ للمهارات الابتكارية التى يجب أن يعمل المدرس على اكسابها لتلاميذه (ملحق ١) ·

البعد الثانى فى التصور المقترح هو بعد الاستراتيجيات :

والاستراتيجيات هى الأساليب التى يمكن استخدامها لتنمية الابتكارية·

والعلاقة بين الأهداف والاستراتيجيات علاقة وثيقة اذ تستخدم استراتيجية أو أكثر لتحقيق هدف أو آخر ·

وفيما يلى بعض من هذه الاستراتيجيـــيات ويتضمن الملحق رقم (٢) نماذج لبعض الأنشطة التى يمكن استخدامها فى تنفيذ بعض الاستراتيجيات ·

١ ـ مواجهة التلميذ بمواقف ليس لها نهـــاية محددة لأن ذلك يزيد دافعيته ويحافظ على استمراريتها ·

٢ ـ الربط بين عناصر متباعدة لأن ذلك يساعد التلميذ على التوليف بين المعلومات والأفكار للوصول الى ماهو أصلى ·

٣ ـ انتاج عنـــاصر جديدة واستخدامها فى المواقف المختلفة لأن ذلك يساعد على ازالة هيبة التلميذ وتخوفه من التفكير الابتكارى ·

٤ ـ استخدام العصف الفكرى كأسلوب لتنمية الابتكار فى الجماعات لأنه يساعد التلميذ على أن يبنى على أفكار زملائه مما يؤدى الى توليد العديد من الأفكار والحلول ، على أن يراعى اتباع قواعده الأساسية :

(أ) تأجيل اصدار الأحكام على الأفكار ·

(ب) انتاج العديد من الأفكار مهما كانت غريبة أو شاذة ، فكلما زادت غرابة الأفكار زادت أصالتها ·

(جـ) الترحيب بأكبر عدد ممكن من الأفكار ، اذ كلما زادت كمية الأفكار زادت أصالتها ·

(د) تطـــوير وربط الأفكار بعضـــها ببعض بطرق مختلفة مما يؤدى للوصول الى أفكار جديدة ·

(هـ) الحد من الجدل لغرض الجدل ·

٥ ـ البحث عن الثغرات المعرفية لأن ذلك يساعد التلاميذ على التقبل النقدى لما يقرأون ويسمعون ·

٦ ـ استخدام الأمور غير المحتملة Impropabilities في التفكير لأن هذا يساعد على اطلاق العنان لخيال التلميذ وعلى شعوره بالارتياح لاستخدام الخيال ٠

٧ ـ استخدام أكثر من أسلوب في التعبير لأن هذا يساعد على تنمية أساليب التلميذ في التعبير ٠ فقد يكون التعبير لغويا (قصصيا ـ نثريا ـ شعريا) أو فنيا (بالرسم ـ الموسيقى ـ بالنحت ٠٠ الخ) أو بالحركة ٠ على أن يختار التلميذ أسلوبه الخاص في التعبير عن استبصاراته ٠

٨ ـ وضع اسئلة اثارة التفكير Provocative لأن هذه الأسئلة تساعد على اكتساب التلاميذ للمفاهيم بصورة دقيقة وعلى التفكير بطرق مختلفة في الموضوعات والأمور المتعددة ٠

البعد الثالث في التصور المقترح هو بعد المواد الدراسية :

فالأهداف لا تتحقق الا بواسطة استراتيجيات أو أساليب تستخدم محتوى معين هو المواد الدراسية ٠ فيستطيع مدرس الجغرافيا أن يواجه تلاميذه بسؤال مثل ماذا يحدث لو توقفت الأرض عن الدوران أو توقفت البراكين عن الفوران ؟ (الاستراتيجيات أرقام ١ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨) ٠ ويمكن لمدرس الجيولوجيا أن يسأل تلاميذه عن العلاقة بين كل عصر جيولوجي وخصائص الحياة فيه (الاستراتيجيات أرقام ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٨) ٠ ويستطيع مدرس الاجتماع أو التاريخ عقد مقارنات بين النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية في أزمنة وعصور مختلفة وأن يطلب من تلاميذه العمل في جماعات صغيرة للبحث في النتائج المتوقعة لتلك النظم في كل عصر مقارنا بالآخر ثم التحقق مما توصلوا اليه من نتائج ٠ (الاستراتيجيات أرقام ١ ، ٤ ، ٥ ، ٨) ٠

ويستطيع مدرس الأحياء أن يسأل تلاميذه :

مع افتراض أنك أثناء زيارتك لمتحف من المتاحف التي تصور الحياة في فترة ماقبل التاريخ فجأة دبت الحياة في الحيوانات ماذا سيحدث ؟ (الاستراتيجيات أرقام ١ ، ٤ ، ٦ ، ٨) ٠

ويستطيع مدرسو اللغات والتربية الفنية والرياضية والأحياء أن يسألوا تلاميذهم : مع افتراض أنك استطعت أن تكون عضوا من أعضاء الخلية الحيوانية التى تعيش فى مستنقع ما ؟ ماذا سيحدث لك ؟ (الاستراتيجيات ١ ، ٤ ، ٦ ، ٧ ، ٨) ·

ان التصور المقترح لا يؤتى ثماره الا اذا توافرت عدة شروط هى :

(أ) تهيئة الدارس ·
(ب) تهيئة البيئة ·
(ج) اعداد المدرس ·

(أ) تهيئة الدارس :

تعتبر تهيئة الدارس عنصرا هاما فى تحقيق الأهداف المرجوة اذ تسهم فى ازالة خوف التلميذ من الخوض فى الخيال الابتكارى وفى اعداده لمواجهة المشكلة التى ستطرح للتفكير وفى استثارة خياله · قد تكون التهيئة فى صورة رحلة أو سماع قطعة موسيقية أو استخدام السوسيودراما أو سماع قصيدة من الشعر أو تعبيرات حركية ابتكارية · أى أن التهيئة قد تكون فيزيقية أو سيكولوجية (Torrance, 1970, 1946; Moreno) · ومن الأنشطة التى تساعد على ذلك :

١ - زيادة مستوى توقعات التلاميذ : فبناء على عنوان الموضوع قد يسأل المدرس تلميذه عما يتوقع أن يحتويه الموضوع ، أو النتائج المتوقعة أو الشخصيات التى يمكن أن يكون لها دور هام أو ثانوى فى الموضوع ·

٢ - زيادة وعى التلاميذ بالمشكلة : كأن يضع المدرس سؤالا أساسيا عن المشكلة أو يعرض بعض عناصر الموضوع ويسأل التلاميذ أسئلة تساعدهم على تحديد المشكلة ، أو يستغل زيارتهم للمتحف لصياغة المشكلة وتحديدها ·

٣ - استثارة حب استطلاع التلاميذ ورغبتهم فى المعرفة : بان يستند المدرس الى ما لدى تلاميذه من معلومات فى اشعارهم ببعض الثغرات المعرفية لديهم لكى يبحثوا عنها ويدققوا ويحاولوا ملأها ·

٤ ــ تحديد الهدف من النشاط : لتحديد الهدف من النشاط أثره فى زيادة دافعية التلاميذ والاحتفاظ بها مستمرة أثناء النشاط ٠

٥ ــ تزويد التلاميذ بعدد محدود من الموجهات : ان اغراق التلاميذ بالتعليمات والتوجيهات تجعلهم عاجزين عن الانطلاق بخيالهم والتفكير فى الموضوع تفكيرا ابتكاريا ٠

(ب) تهيئة البيئة :

لقد بينت الدراسات التى أجريت عن المناخ الذى يجب أن يتوافر فى المدرسة لكى يساعد المدرس على تنمية الابتكار ، وجوب تميز المدير بالآتى :

١ ــ أن يشعر مدرسيه بأنه يقدر الابتكار والابتكارية والتدريس والتعلم الابتكارى ٠

٢ ــ أن يستخدم أسلوبا منتظما للاستفادة من الأفكار الجديدة التى يصل اليها المدرسون ٠

٣ ــ أن يكون مستعدا لتقبل الآراء المخالفة لرأيه ٠

٤ ــ أن يشجع المدرسين والعاملين على التجريب دون خوف ٠

٥ ــ أن يتجنب اثقال كاهل المدرسين بالعديد من الواجبات الاضافية ٠

٦ ــ أن يهيىء الفرص لتجربة الأفكار الجديدة مع تقبل احتمال الفشل على ألا يكون فى ذلك خطر كبير ٠

٧ ــ أن يجعل جو المدرسة مثيرا Stimulating ويسمح بالمخاطرة غير الضارة ٠

٨ ــ أن يتجنب الاصرار الزائد Overemphasis على ضرورة ممارسة العمل الجمعى ٠

٩ ــ أن تكون اجتماعاته وسيلة لتقويم الآراء بكل أمانة دون هدم أو تجريح ٠

١٠ — أن يجعل من الفشل طريقا للوصول الى أفكار جديدة ·

١١ — أن يشجع على مشاركة وتبادل أعمـــال المدرسين التى تتسم بالابتكارية مع بعضهم بعضا ·

١٢ — أن يهيىء الفرص للمدرسين الجدد لكى يقولوا أفكارهم الجديدة ويمارسونها ويتبادلونها مع بقية أعضاء هيئة التدريس ·

١٣ — أن يسهل الاتصال بين مدرسى المدرسة وسائر المدرسين الذين يعملون فى المدارس الأخرى والمهتمين بتنمية الابتكار ·

١٤ — أن يعيد النظر من آن لآخر فى المفاهيم والممارسات القائمة ·

١٥ — أن يضع وينفذ برنامجا للتخطيط طويل المدى ·

١٦ — أن يدرك التوتر الناشىء أثناء سير العمل وما يعترضه من فشل كما يعمل على التخفيف من حدة ذلك التوتر ·

١٧ — أن يكون على اتصال دائم بمدرسيه على أن يسمح لكل منهم بأن يتخذ قراراته بنفسه دون أن يتعارض ذلك مع المصلحة العامة ·

أما التهيئة المادية فيقصد بها التنظيم الفيزيقى لحجرة الدراسة · ان حجرة الدراسة التى تنتظم فيها المقاعد فى صفوف لا تساعد على ممارسة الأنشطة الابتكارية بل يجب أن تترك حرية اختيار التجهيزات والتنظيم تبعـا لنوع النشاط · أى أن التنظيم الفيزيقى يجب أن يتصف بالمرونة والقابلية للتشكيل والتعديل ·

كما أن حجرة الدراســـة لا تكون هى المكان الوحيد لممارسة الأنشطة الابتكارية ، اذ قد تمارس فى المعمل والملعب والفنـــاء والحديقة والمتحف وحجرة الرسم وغير ذلك ·

كذلك فان حجرة الدراسة يجب أن تخلو من مشتتات الانتباه حتى تسمح بالاستغراق فى التفكير والانطلاق فى الخيال ·

(جـ) اعداد المدرس :

لا يمكن أن ينمى المدرس ابتكارية تلاميذه اذا لم يكن هو نفسه مبتكرا

ومحبا للابتكارية وعاملا على تنميتها (حسين الدرينى ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١) ٠ واذا لم تتوافر فيه سمات معينة (حسين الدرينى ١٩٨٢) ٠ ونظرا لأن اعداد هذا المدرس يعتبر أمرا بالغ الأهمية وضع Davis and Sullivan (1980) منظومة للأهداف الابتكارية على غرار منظومة بلوم للأهداف النفسحركية ٠ ويمكن الاستعانة بمنظومة الأهداف الابتكارية فى اعداد المدرس المنشود (ملحق ٣) ٠

ولكن ما معوقات تنمية الابداع فى المدرسة المصرية ؟

قام أحمد عبد اللطيف عباده (١٩٨٦) بدراسة حدد فيها معوقات تنمية الابداع فى المدرسة المصرية وذلك بناء على آراء ٢٧٣ معلما من معلمى المراحل التعليمية الثلاث بمحافظات المنيا وأسيوط وسوهاج من القائمين بتدريس الرياضيات والعلوم واللغة العربية والمواد الاجتماعية واللغة الانجليزية ٠

المعوقات التى تتعلق بالمعلم :

محتوى العبارة
التحيز وعدم المساواة فى المعاملة بين التلاميذ ٠
عدم تمكن المعلم من المادة العلمية فى كثير من الأحيان ٠
القسوة فى المعاملة واثارة سخرية التلاميذ على المخطىء ٠
فى بعض الأحيان تكون معلومات المعلم سطحية واخطاءه كثيرة وشائعة ٠
المعلم نفسه لم يتعود على روح الابتكار والبحث والتنقيب عن المعرفة ٠
فى كثير من الأحيان لا يفهم المعلم النمو النفسى لتلاميذه ٠
لدى المعلم اتجاه سالب نحو مهنة التدريس ويسىء اليها فى أغلب الأحيان ٠
كثيرا ما يعاقب المعلم التلميذ على التساؤل والاستكشاف ٠
فى كثير من الأحيان لا يفهم المعلم أهمية الدوافع فى تشجيع التلاميذ وتحفيزهم الى التقدم ٠

عدم اقتناع المعلم بعملية التفكير الابتكارى ·

لا يهتم المعلم كثيرا بالفروق الفردية ويعامل التلاميذ غالبا على أنهم سواء ·

لا يربط المعلم بين مادة التخصص والعلوم الأخرى الا فى أحوال نادرة·

نادرا مايهتم المعلم بأوقات فراغ تلاميذه ·

فى كثير من الأحيان علاقة المعلم مع زملائه سيئة وبعيدة عن روح التعاون ·

لا يهتم المعلم بمشكلات البيئة ·

قد يميل المعلم الى اخبار التلاميذ بالحل الجاهز اختصارا للوقت ·

نادرا مايهتم المعلم بمشكلات تلاميذه ·

تقيد المعلم بالمادة الدراسية فقط ونادرا مايشترك فى أى نشاط أو عمل مدرسى خارج هذه المادة ·

قد يدرك التلاميذ علاقات لم يفطن اليها المعلمون أنفسهم أو غيرهم من خبراء المادة الدراسية ·

قد يقترح التلاميذ حلولا غير متوقعة للمسائل أو المشكلات مما يؤثر على تخطيط المعلم لدرسه ·

قد يسأل التلاميذ أسئلة يعجز المعلمون عن الاجابة عليها ·

عدم توافر المعلمين المتخصصين فى تدريس مواد التعليم الأساسى (المجالات) بالطريقة التى تسهم فى تحقيق أهداف التعليم الأساسى ·

قصور فى تدريب المعلمين القدامى على الطرق الحديثة فى التدريس والتى تشجع على التجديد والابتكار ·

فى كثير من الأحيان يكون على المعلم أن يكسب تلاميذه سلوك المسايرة·

جـــدول (٢)

المعوقات التى تتعلق بمحتوى المنهج المدرسى

محـــــتوى العـــــــبارة
عدم كفاية الوقت المحدد للنشاط المدرسى فى أغلب المدارس بما لا يعطى الفرصة الكافية لممارسة ألوان النشاط المختلفة والتى من خلالها تظهر ميول التلاميذ وأفكارهم الابتكارية ٠
توزيع المناهج الدراسية على شهور السنة الدراسية وارتباط المعـــلم بقدر من المعلومات المحددة ، والتى يجب أن تعطى للتلميذ فى الوقت المحدد لها مع عدم الخروج عنها ٠
اعتماد المناهج الدراسية على الحفظ والاستظهار وليس على التفكير والملاحظـة والاستنتاج ٠
غالبا ما تكون المناهج معدة مقدما من وجهة نظر خبراء كل مادة دراسية ومرتبة حسب مايرونه من وجهة نظرهم ٠
عدم اعطاء قدر كاف من الثقافة العامة فى شتى موضوعات المنهج ٠
نادرا ماتهتم المناهج الدراسية بالجانب التطبيقى وبالتجارب المعملية ٠
أساليب التقويم المتبعة حاليا فى مدارسنا كلها تقـــوم على الأسلوب التقليدى وهو مدى حفظ التلاميذ للمادة الدراسية ولا تستدعى أى جانب من جوانب التفكير الابتكارى ٠
عدم وجود تكامل وتناسق بين المنـــاهج الدراسية فى التخصصـــات المختلفة ٠
طول المناهج الدراســـية مع ازدحامها بالمعلومات الغيـــر مرتبطـة بمشكلات البيئة ٠

(الابداع)

خلو المكتبات المدرسية من المراجع الحديثة والكتب العلمية التى توضح الاكتشافات الحديثة ·

نادرا ماتتعرض الكتب المدرسية لتاريخ العلماء ومجهوداتهم وتجاربهم العلمية ·

تمارين الكتاب المدرسى خالية من الأفكار الجديدة (الابتكارية) ·

استخدام الملخصات وتحفيظها للتلاميذ مما يجعلهم يتعودون على الحفظ واهمال الكتب الدراسية ·

خلو معظم الكتب الدراسية على اختلاف تخصصاتها من الجمع بين اجابتين أو أكثر بل الاكتفاء بوضع اجابة واحدة مفروضة على التلميذ ·

نادرا ما تشبع المناهج حاجات ورغبات التلاميذ وميولهم الابتكارية ·

جـــــدول (٣)

المعوقات التى تتعلق بالادارة المدرسية ونظام التعليم

محـــــتوى العـــــــــــبارة
القصور فى أسالب التقويم فهى عبارة عن امتحانات تقليدية تخاطب فقط الحفظ والتذكر ولا تخاطب أى نوع من التفكير وخاصة التفكير الابتكارى٠
لا تعطى البرامج الدراسية نواحى النشـــــاط الابتكارى أهمية خاصة ويقتصر اهتماماتها على موضوعات الدراسة الأكاديمية ٠
ان الوجـــه الأول والأخير نحو مراحل التعليم المختلفة هو المجمـــوع التحصـــيلى ٠
نظام التعليم يقوم على الحفظ والتذكر بهدف الحصول على المجاميع المرتفعـــة ٠
ضعف امكانات المكتبات المدرسية حيث انها لا تلائم هذا العصر وهذا النوع من التفكير ٠
قلة الامكانات المدرسية من حيث (المبانى ، الأثاث ، الملاعب ، الوسائل التعليمية ، الأجهزة العلمية) ٠
ارتفاع كثافة الفصل مع ضيق مساحته وعدم توافر الجو الصحى داخله٠
الزام كل معلم بمنهج دراسى محدد يجب الانتهاء منه فى فترة زمنيـــة محـــــددة ٠
نادرا مايوجد أى وقت فراغ يستطيع فيه التلميذ مناقشة مشكلاته مع المعـــــلم ٠
عدم اهتمام المدرسة بالأنشطة والرحلات خارج المدرسة والروتين الذى يسود العملية التعليمية ٠
قلة اهتمام المدرسة بالتفكير الابتكارى وبالتلاميذ المبتكرين ٠

هناك صراع بين القديم والحديث من حيث طرق التدريس وذلك داخل المدرسة .

القيود المفروضة من قبل المدرسة على حب الاستطلاع .

التأكيد المفرط على مهارات لغوية محددة .

ضغط الزملاء على الفرد الموهوب للمسايرة مع نفس السلوك العام للجماعة .

عدم الاهتمام بالجوانب الصحية للتلاميذ .

بعض الأخطاء المتعلقة بتطبيق نظام التعليم الأساسى مثل (المعلم ، الامكانات) .

انتشار ظاهرة التسرب بالمدارس .

النقل الآلى للتلاميذ وخاصة فى مرحلة التعليم الأساسى .

انتشار ظاهرة الغش فى المدارس .

انخفاض مستوى التحصيل والذكاء لدى عدد كبير من التلاميذ .

ملحـــق (١)

المهارات الابتكارية

المســـــتوى الأول :

١ ـ يستطيع التلميذ تكوين مركبات جديدة مثل تعديل الأشكال وتغييـر الألوان واضافة او حذف بعض الشخصيات ٠

٢ ـ يستطيع التلميذ ادراك واكتشاف علاقات جديدة مثل ماذا يحدث لو أضفنا أو طرحنا ؟ أو قطعنا هذا الى قسمين ؟ ! ولو وضعنا هذا الشـكل مكان الآخر ؟

٣ ـ التعرف على العناصر المفقودة فى الصور والأشكال والرســـوم والحروف ٠٠٠ الخ ٠

المســتوى الثـانى :

١ ـ يستطيع التلميذ انتاج مركبات جديدة أكثر تعقيدا واجراء التجارب عليها ، مثل تصميم النمــاذج ٠

٢ ـ يستطيع التلميذ ادراك وانتاج عدد كبير من الاحتمالات وذلك بربطه بين الرموز والأشياء والأعداد والناس والاماكن ٠

٣ ـ زيادة طلاقة التلميذ فى انتاج الأشكال والأصوات والحركات ٠

٤ ـ يستطيع التلميذ التوليف بين عناصر متعددة مثل وضع العناوين للقصص والأغانى والأشعار والتماثيل والرسوم ٠

٥ ـ يحسن التلميذ من قدرته على توجيه الأسئلة التى تدور حــــول العناصر المفقودة مثل الأسئلة التى تبدأ بماذا ؟ ما الذى أدى الى ؟ كيف اصـــبح ؟

المستوى الثالث :

١ - زيادة قدرة التلميذ على توجيه الأسئلة عن العناصر المفقودة زيادة كبيرة ·

٢ - ترتيب الأحداث فى سياق معين ·

٣ - تنمية قدرة التلميذ على المشاركة الوجدانية ·

٤ - يستطيع التلميذ تكوين تصور عن مراحل سلوك المشكلات ·

٥ - يفهم التلميذ نواحى ضعفه ويتقبلها بصورة ايجابية لا بصورة نقدية ·

المستوى الرابع :

١ - المزيد من القدرة على انتاج المركبات الجديدة ·

٢ - المزيد من القدرة على ادراك المركبات الجديدة المعقدة ·

٣ - تنمية وزيادة الحساسية اللمسية للاشياء ·

٤ - يستطيع التلميذ انتاج أفكار معقدة عن الاستخدامات والوظائف الممكنة للأشياء والحيوانات والآلات ·· الخ ·

٥ - يستطيع التلميذ الوقوف على بدائل جديدة للنتائج المترتبة على المركبات الجديدة من الأشياء والاحداث والوقائع والأماكن والاشكال ·

٦ - زيادة قدرة التلميذ على المشاركة الوجدانية ·

٧ - زيادة رغبة التلميذ فى تجربة القيام بالعمليات الصعبة ·

٨ - يستطيع التلميذ التوصل الى تنبؤات بسيطة من المعلومات المحدودة المقدمة له ·

٩ - زيادة مهارة التلميذ فى استخدام خياله لرؤية وسماع الأشياء من المسافات المختلفة ·

١٠ - زيادة قدرة التلميذ على توجيه الأسئلة عن الأحداث والصور والرسوم والوقائع ·

١١ - وضع النهايات المختلفة للاحداث والقصص ·

المستوى الخامس :

١ - يستطيع التلميذ استخدام الجناس واللعب به مثل :

(أ) الجناس الشخصى : كالتوحد ببعض عناصر المشكلة .

(ب) الجناس المباشر : وصف أوجه الاتفاق والاختلاف بين الأشياء كما هى فى الطبيعة كالمقارنة بين اذن الانسان وسماعة التليفون .

(جـ - الجناس الرمزى : استخدام الصور والرموز للتعبير عن المشكلة.

(د) الجناس التخيلى : استخدام الخيال لوضع الحلول ثم الاقتراب بها من الواقع .

٢ - المزيد من قدرة التلميذ على التوصل الى نتائج جديدة مثل اعادة ترتيب الوقائع وتصور ماذا يحدث لو ؟

٣ - وضع المزيد من البدائل التى تفسر السلوك .

٤ - وضع المزيد من الحلول للمشكلات .

٥ - زيادة قدرة التلميذ على المشاركة الوجدانية .

٦ - زيادة قدرة التلميذ على تطوير الحلول واضافة التفصيلات الى العناصر .

٧ - زيادة قدرة التلميذ على تصور الأحداث والوقائع والأشياء .

٨ - يبدأ التلميذ فى وضع بعض الاستخدامات الجديدة غير المالوفة للاشـــياء .

٩ - زيادة قدرة التلميذ على التركيب بين العناصر المتعددة .

١٠ - زيادة قدرة التلميذ على التنبؤ .

١١ - زيادة قدرة التلميذ على تصور المشاعر .

المســـتوى الســادس :

١ - زيادة قدرة التلميذ على استنتاج الأسباب والنتائج من عدد كبير من الوقائع .

٢ ـ يستطيع التلميذ تجاوز المعانى والأوصاف السـطحية للقصص والأحداث ٠

٣ ـ يكتسب التلميذ مهارات واقعية فى تطوير الأفكار ووضع التفصيلات وبناء التصورات والبحث عما يملأ ما لديه من ثغرات معرفية ٠

٤ ـ زيادة مهارة التلميذ وزيادة مهارته فى وضع الأسئلة ٠

٥ ـ يستطيع التلميذ بمساعدة مدرسه أن يستخدم الأسلوب الابتكارى لحل المشكلات ٠

٦ ـ زيادة قدرة التلميذ على التمييز بين التخمينات والفروض بالاعتماد على المعلومات المعطـاه ٠

٧ ـ زيادة قدرة التلميذ على تركيب وتوليف العناصر المختلفة ٠

٨ ـ زيادة قدرة التلميذ على تصور الأشياء والأحداث والاشـخاص

٩ ـ يضع التلميذ أفكارا متعددة لتوضيح درجة ملاءمة القصة أو الحـل للتطبيق ٠

١٠ ـ ادماج المعلومات الجديدة مع القديمة فى بنية الفرد المعرفية وذلك بالربط بين الجديد والقديم ٠

١١ ـ زيادة فهم التلميذ وتقديره لحبه للاستطلاع ٠

ملحـــق (٢)

نماذج من الأنشطة التى تتضمنها بعض الاستراتيجيات

١ ـ مواجهة التلميذ بمواقف ليس لها نهاية محـــددة :

(أ) اللعب بالأمور الغامضة والاحتمالية ٠
(ب) مساعدة التلميذ على اكتشاف الخفى الغامض ٠
(جـ) زيادة الوعى بالثغرات الموجودة بين المعلومات ٠
(د) اكتساب التفكير الابتكارى صفة شرعية مقبولة وغير مخيفة ٠
(هـ) وضع حلول خيالية للمشكلات المختلفة ٠
(و) وضع فروض متعددة لحل المشكلات ٠
(ز) مساعدة التلميذ فى أن ينتقل من معلومة الى أخرى ٠
(ح) تشجيع التلميذ على تحويل المعلومات أو تغيير بعض عناصرها ٠

٢ ـ الربط بين عناصر متباعدة :

(أ) البحث عن حلول بسيطة ولكن تتضمن متغيرات كثيرة ٠
(ب) استخدام الجناس لوضع حلول مختلفة للمشكلات ٠
(جـ) اجراء التجارب عن الأشياء والأفكار وغير ذلك ٠
(د) تشجيع التلاميذ على استخدام المعلومات المتوفرة لديهم من مجال معين لحل مشكلات فى مجال آخــر ٠
(هـ) اعادة تنظيم المعلومات والأفكار ٠
(و) التوليف بين الأشياء غير المنظمة والأفكار المتباعدة بحيث يكون للنظام الجديد معنى ٠

٣ ـ انتاج عناصر واستخدامها :

(أ) فحص المشكلات والمعلومات من وجهات نظر مختلفة ثم الربط بينها ٠
(ب) البحث عن الحقائق المرتبطة بالأمور الغامضة ثم اكتشاف ســر الغمـــوض ٠

(جـ) وضع سلسلة من التنبؤات بناء على ما يتوفر من معلومات ٠

(د) تعلم المهارات اللازمة لأداء عمل معقد ثم الربط بينها واستخدامها في أداء العمـــل وأعمـــال متشابهة ٠

(هـ) انتاج جناسات متعددة والربط بين الاستبصارات الناتجة من اســـتخدامها ٠

٤ ـ استخدام العصف الفكرى

يجب مراعاة القواعد الأساسية السابق ذكرها ٠

٥ ـ البحث عن الثغرات :

(أ) تحديد المعلومات والمهارات اللازمة لأداء العمل ٠
(ب) التحليل النقدى لهذه المعلومات والمهارات ٠
(جـ) دراسة المعلومات والمهارات من زوايا مختلفة ٠
(د) تشخيص أسباب الغموض في المشكلات ٠
(هـ) تحديد أسباب الفشل في الحلول ٠

٦ ـ استخدام الأمور التى لا يحتمل وقوعها :

(أ) ماذا يحدث لو ؟
(ب) لنفـــرض أن ؟
(جـ) تصـــور أن ؟
(د) تخيل أن ؟

٧ ـ استخدام أكثر من أسلوب للتغير :
(راجع ما كتب سابقا) ٠

٨ ـ وضع أسئلة تثير التفكير :

من أنواعهـــا :

(أ) الأسئلة التى تواجه التلميذ بالأمور الغامضة أو قليلة الاحتمال ٠

(ب) الاسئلة التى تجعل المألوف غريبا والغريب مألوفا ٠

(جـ) الأسئلة التى تجعل التلميذ ينظر الى الأمور والموضوعات من زوايا مختلفـــة .

(فيزيقية ـ سيكولوجية ـ اجتماعية ـ تاريخية ـ جغـرافية ٠

(د) الأسئلة التى تدعو الى وضع بعض التنبؤات بنـــاء على بعض المعـــلومات ٠

(هـ) الأسئلة التى تضم عناصر غير متآلفة بعضها مع بعض ٠

(و) الأسئلة التى تدعو الى اكتشاف الغامض والوقوف على الأسرار٠

(ز) الأسئلة التى تستثير الخيال وتدعو الى تفسير ذلك الخيال عـلى نحــو يساعد فى فهم المشكلات الواقعية ٠

ملحـــق (٣)

منظومة الأهداف الابتكارية AUTA

١ ـ الوعى : Awareness

١ ـ ١ بالابتكارية .
١ ـ ٢ بأهمية الابتكارية للمجتمـــع .
١ ـ ٣ بأهمية الابتكارية لنجاح الشخص وزيادة كفاءته .
١ ـ ٤ بنماذج من المبتكرين من المشاهير والتلاميذ .
١ ـ ٥ بامكانية نمو الابتكارية .
١ ـ ٦ بمعوقات نمو الابتكـــارية .

٢ ـ الفهـــم : Understanding

(٢ ـ ١) خصائص المبتكرين .
٢ ـ ١١ السمات الوجدانية والمعرفية للشخصية المبتكرة .
٢ ـ ٢١ السمات « السلبية » فى الشخصية المبتكرة .
٢ ـ ٣١ الخصائص البيـــوجرافية للمبتكرين .
٢ ـ ٤١ الحاجات الابتكارية .
٢ ـ ٥١ المشكلات النفسية للمبتكرين .
٢ ـ ٦١ المعـــلم المبتكر .

(٢ ـ ٢) العملية الابتكارية
٢ ـ ١٢ مراحل العملية الابتكارية عند والاس .
٢ ـ ٢٢ مراحل العملية الابتكارية عند بارنز ، نولر ، بيوندى .
٢ ـ ٣٢ كيفية تغيير التصورات والمدركات .

(٢ ـ ٣) النظريات المفسرة للابتكارية
٢ ـ ١٣ الســـلوكية .
٢ ـ ٢٣ التحليـــل النفسى .
٢ ـ ٣٣ الانســـانية .

٢ ـ ٤٣ بنـــاء جيلفورد للعقل ٠

٢ ـ ٥٣ نظريات وآراء دى بونو ، جوردون ، تورانس

(٢ ـ ٤) اختبارات قياس الابتكارية ٠

٢ ـ ١٤ اختبـــارات تورانس للتفكير الابتكـــــارى ٠

٢ ـ ٢٤ اختبـــــار بارون ـ والاش ٠

٢ ـ ٣٤ اختبـــــارات جيلفورد ٠

٢ ـ ٤٤ قائمــــة الســــمات ٠

٢ ـ ٥٤ القــوائم البيــوجرافية ٠

٢ ـ ٦٤ اختبارات قياس الاستعداد للعملية الابتكارية ٠

٣ ـ الطرق والأساليب : Techniques

(٣ ـ ١) تقوية القدرات الابتكارية

٣ ـ ١١ الطلاقة ـ المرونة ـ الاصالة ـ التفصيلات ٠

٣ ـ ٢١ التفكيــر الاســــتعارى المجـــازى Metaphorical

٣ ـ ٣١ الخيال ـ التصور البصرى ـ الوعى الحسى ٠

٣ ـ ٤١ الشعور بالمشكلات ـ التنبؤ بالنتائج ـ ربط الأفكار بعضها ببعض ٠

الابداع وتعليم نصوص اللغة العربية

دكتور احمد سيد محمد

صلة الابداع باللغة تتميز بالتنوع والتلازم ، ذلك أن الابداع فى أبسط مفاهيمه وأدقها هو الكشف عن علاقات جديدة . وعملية الكشف هذه صفة ملازمة للعقل الانسانى تعينه فى اثراء الصراع الدائم استجابة لحتمية التغير من أجل التكيف مع الواقع .

اللغة فى أبسط مفاهيمها — أيضا — وسيلة التفكير والتعبير ، كما أكد ذلك الفلاسفة واللغويون منذ اقدم العصور ، وما يزالون يرددون مقـــولة ارسطو ليس ثمة تفكير بدون صور ذهنية . وفى مقدمة هذه الصور الذهنية الرموز اللغوية . ولعل الشاعر العربى كان مترجما أمينا لهذه المقولة فى قوله .

ان الكلام لفى الفـــؤاد وانما   جعل اللسان على الفؤاد دليلا

وقد يقول البعض بأن هناك نوعا من التفكير قد يقع مجردا من تلك الصور كالخواطر العابرة وتفكير الأطفال الذى تمليه طبائع الميول والغرائز . ومـــع ذلك فان الحدس وهو ضرب من الخواطر العابرة قد يكون مصحوبا باللغة . وكل أنواع التفكير لا غنى لها عن اللغة وفى التفكير المنطقى القائم عـــلى سلسلة من الاستدلالات يعتمد أساسا على الألفاظ وهى وسيلة تحديد الأفكار وتميز بعضها عن بعض ، واذا كانت المدلولات متنوعة فمن اللازم أن تتنـــوع الدوال تبعا لهـــا .

ومن خلال التعريفين السابقين للابداع واللغة تبرز علاقة التلازم بينهما، فالانسان كائن عقلى ، وبعقله — دائما — يفكر فى وســـائل تكيفه مع البيئة ومتغيراتها ، وهو فى تفكيره يستخدم اللغة ويكتشف العلاقات الجديدة فى عملية ابداعية .

والانسان يتعامل مع اللغة من خلال منظورين :
منظور ابتداعها وتطورها ، ومنظور معرفتها وتعلمها ٠

وفى كلتا الحالتين يستخدم الابداع بمفهومه السابق ، وبذلك تتنـــوع علاقة اللغة بالابداع ٠ وابداع اللغة بمعنى اختراعها وتطورها ليس من عمل فرد واحد أو جيل واحد من الأجيال ، بل هو عملية فسيولوجية اجتمـاعية منذ كان النوع الانسانى وحتى يرث الله الأرض ومن عليها ، على تفاوت بين دور الأفراد والاجيال وظروف المجتمعات فى ابتكار لغة ما أو اضافة اليها فى عملية فسيولوجية اجتماعية منذ كان النوع الانسانى وحتى يرث الله الأرض ومن عليها ، على تفاوت بين دور الأفراد والأجيال وظروف المجتمعات ٢١ ومن عليها ، تفاوت بين دور الافراد والاجيال وظروف المجتمعات فى ابتكار لغة ما أو اضافة اليها فى عملية تطويرها ٠ ولغتنا العربية واحدة من تلك اللغات التى تملك قصة ميلاد ، وتاريخ حياة وامكانية تعبير وتفكير ، وارتفع قدرها بارتفاع فكر أهلها ، واضمحلت باضمحلالهم ، وسيظل أمر ازدهارها مرتبطا دائما بمقدار ازدهار الفكر العربى وتقدمه ، وفى عصرنا الحديث تطلع بهذه المهمة مؤسسات وأفراد يحاولون النهوض بمســــتواها وتطويعها لحاجات عالمنا المعاصر ومتطلباته وما أكثر هذه المتطلبات التى تعكسها تسمياته المختلفة باختلاف منطلقاتها العلمية والاجتماعية والفلسفية كما تختلف باختـــلاف أهدافها ، فقـــد سمى هـــذا العصر بعضر الذرة وعصر الفضـــاء وعصر التكنولوجيا ، وعصر الاختصاص والتخصص ، كما سمى - أيضا - بعصر القومية وعصر الديمقراطية ، وعصر الحروب العالمية وعصر الرجل الاعتيادى وعصر فرويد ،وهناك أيضـــا من سمى هـــذا العصر عصر الثورات وعصر الأيديولوجيـــــات وعصر التسييس وعصر التنمية وعصر الشركات متعددة الجنسيات ، وعصر الطفولة وعصر البنيوية ، وعصر السرعة وعصر القلق ٠

ووراء كل واحد من هذه التسميات فيض من المصطلحات التى لم يكن للناطقين بلغتنا العربى دور فى ابتكار مدلولاتها وبذلك فقد بقى أمر « دلالتها ألفاظا وتعابير » رهن بمقدار نشاط العاملين فى هـــذا الميـدان على ادخالها واستعمالها فى اللغة العربية ، ومن ثم فان الابداع فى هذا الجانب يمثـــل

حاجة ضرورية ومتجددة من أجل اثراء اللغة لتحقيق غايتها واداء دورها الطبيعى كوسيلة التفكير والتعبير ٠

ولهذا الجانب من علاقة الابداع باللغة مجال يختلف عن مجال دراسة علاقة الابداع بتعلم اللغة ، وهو الجانب الآخر فى هذه العلاقات وهو موضوع هذا البحث الذى يترجم عنه السؤال التالى :

كيف يصبح تعليم اللغة العربية وسيلة من وسائل تكوين القدرة الابداعية وتنميتها عند المتعلم ؟

وللاجابة عن هذا السؤال نجد أنفسنا أمام اعتبارين رئيسين لابد من مراعاتهما ، لأنهما يحددان هيكل البناء التعليمى ، وطريقة انشائه ٠

الاعتبار الأول هو أن اللغة فروع تتكامل فيما بينها ، ولكن طرائق تعليمها تختلف ٠ والاعتبار الثانى هو أن اكتساب اللغة عملية تتسم بالاستمرارية ، وترتبط مراحلها المتعاقبة بعملية النمو عند الانسان وما تعكسه العلاقة النسبية بين عمر الانسان ونموه العقلى ، ومن هنا فان تعميم الأحكام لا يجدى كثيرا ، وتستوجب طبيعة البحث أن تحدد فرعا من فروع اللغة العربية ، ومرحلة معينة من مراحل نمو المتعلم مع الأخذ فى الاعتبار أن فروع اللغة متعاونة وأن مراحل النمو متداخلة متعاقبة ٠

وسوف اقتصر على تعليم النص الأدبى فى المرحلة الثانوية وأتناول تحديد الأهداف ووصف الواقع وبيان مقدار تحقيقه الهدف واسهامه فى خلق أو نمو عملية الابداع ومن خلال ذلك يمكن القاء الضوء الذى يعين فى توجيه تعليم النص الأدبى بطريقة تسهم فى بناء الشخصية القادرة على الابداع ٠

ولتعليم النص الأدبى أهداف متعددة :

فهو وسيلة الثراء اللغوى ، بما يحتويه من ألفاظ وتراكيب جديدة يقدمها

للمتعلم تقديما يعتمد على عناصر التشويق والحيـــوية ، فالألفاظ اللغوية المصطنع تركيبها لا تجدى نفعا ، والتراكيب المقصود منها استخراج قاعـــدة لاستظهاره تأتى — غالبا — فى ثوب ممقوت ، وعلى العكس تماما حينما يرد اللفظ أو التركيب فى نسق أدبى له فاعليته وتاثيره ، فان المتعلم يكتسبها دون الاحساس المتعمد ، ذلك الاحساس الذى قد يفسد الاستفادة من الجـــوانب الأخرى ، وربما فشل فى تحقيق هدف الثراء اللغوى ذاته ٠

والجانب الثانى من أهداف تعليم النص الأدبى هو تكوين ملكة الذوق الأدبى عند المتعلم باعتبار الذوق حاسة فنية فطرت عليها الطبيعة الانسانية ٠

وتلعب نصوص أدب كل لغة دورها فى السمو بهذا الاحساس أو النكوص به تبعا لاختيار المادة وطريقة عرضها وتدريب الحواس الفنية والنهوض بها ، وهذا القدر من تكوين ملكة التذوق قسمة مشتركة يستوى فيه سائر المتعلمين وان اختلفت درجات استعدادهم الفطرى ٠

وثمة جانب ثالث : يرتبط بتعـــلم النص الأدبى هـــو جانب الموازنات والمقارنات ، فاللغة كائن متطور ، وفى النص الأدبى تتجلى ظاهرة التطور اللغوى برؤية النص مع غيره فى النسق التاريخى ٠

وان كانت مشاعر النص الأدبى تنطلق من بيئة معينة أو تعبر عن واقع بذاته فان صبغتها العالمية تجعلها ذات ملامح عالمية تتميز عند المقارنة ، فالفكرة التى يعالجها نص أدبى ما فى لغة بعينها تتجلى عند المقارنة ، وفى تلك المقارنة تبدو الفوارق الدقيقة بين طبيعة الشعوب والمجتمعات ، وتتسع دائرة النظـــرة الى القضية المطروحة ، وتتعدد الرؤية فى المشـــكلات وطرائق تفســـيرها وحلولها ٠

وربما كان الجانب الرابع من جوانب أهداف تعليم النص الأدبى يرتبط ارتباطا مباشرا بأحد جوانب الابداع ، وهو تكوين الأدباء والأخذ بأيديهـــم نحو الابداع الادبى فى مختلف القوالب الأدبية ونماذجها ومذاهبها من خـــلال تحليل البنايات الفنية الخاصة بكل قالب ومعرفة اتجاهات النقد ومذاهبه ، سواء كان النص الأدبى لأدباء معاصرين أو لادباء سابقين ٠

(الابداع)

ولعل اجل ما ينبغى أن يهدف اليه تعليم النص الأدبى هو توجيه المتعلم الى كيفية استغلال سلاح الأدب ابداعا وفهما وتفسيرا لتغيير واقعة أو تثبيت قيمة أو اضفاء ما يؤمن به من قيم على مجتمعه متى كانت هذه القيم استجابة لحاجات المجتمع ، وكانت مبادىء يؤمن بها الفرد المتعلم فى أى بيئة من البيئات .

تلك أهم الجوانب التى يهدف الى تحقيقها تدريس النص الأدبى ويشترك فى الافادة منها سائر المتعلمين ، على نسب متفاوتة لتفاوت مراحل النمو وتعاملها مع الجوانب السابق ذكرها .

ويمكن لتلاميذ (مرحلة المراهقة) أو التعليم الثانوى أن يستفيدوا من سائر تلك الجوانب عندما تتضح الأهداف ، ويحسن الأداء ، ومن ثم فانه يجب أن نقف وقفة فاحصة لواقع تدريس النص الأدبى فى تلك المرحلة من مراحل التعليم فى مدارسنا المصرية .

من المؤسف حقا أن نقول فى مرارة اعترافا بواقع لا ينبغى تزييفه أو تجميله لقد أصبح هدف تدريس مادة النصوص الأدبية كغيرها من سائر المواد هو «أداء الامتحان» والنجاح بأعلى نسبة ممكنة والفوز بأكبر نصيب من الدرجات ، والتصدى لذلك الشبح الرهيب والوحش الكاسر الذى يسمى « امتحان الثانوية العامة » فى نهاية المطاف من هذه المرحلة ، وتحقيقا لهذا الهدف اتخذت طرق تعليم النصوص سبيلها مرتبطة بأسلوب الامتحانات ، وتسابق المعلمون والمتعلمون فى فك رموز الامتحانات وصنع المفاتيح التى تفتح كل الخزائن والأبواب . وتقوقعت أهداف تعليم النص الأدبى فى دائرة نماذج اجابة ، وحل أسئلة الامتحان ، وظهرت كتب سؤال وجواب كما انتشرت ظاهرة المدرب الخصوصى لحل التمارين بأيسر طريقة ، وتهافت عليه التلاميذ واندفع وراءهم أولياء الأمور وترددت عبارات « النص قوى العاطفة جميل الصور جزل الألفاظ » وغيرها من العبارات التى يرددها التلاميذ ترديد الببغاوات .

ولن استرسل طويلا فى وصف الواقع الذى ألمسه من زياراتى الميدانية للمدارس الثانوية وأواجهه من خلال تدريسى لطلاب الفرقة الأولى بالجامعة

من الحاصلين على شهادة الثانوية العامة · فالعاملون فى هذا الحقل وسائر المسئولين عن تعليم اللغة العربية فى مدارسنا يدركون حقيقة هذا الواقع ، وربما كان بعضهم أقدر منى فى وصف هذا الواقع وتشخيصه اذا ما طرحنا عليـه هذا السـؤال :

الى أى حد يحقق تعليم النص الأدبى تلك الأهداف التى أشرت اليهـا سـابقا ؟

ولن ننتظر الجواب فهو معروف سلفا · وعلينا أن نضع أيدينا على مواطن الداء والتعرف على الدواء ·

« الحاجة أم الاختراع » كما يقولون ، وانحراف التعليم كان اختراعا لحاجات فلنبدأ بقضاء تلك الحاجات بعيدا عن تشويه حقيقة تعليم النصوص الأدبية باصلاح الهيكل التعليمى الذى رنت الأنظار الى ضرورة اصـلاحه ، وهذا أمر يشترك فيه سائر المسئولين فى الدولة وهو قضية عامة ، ولهـا تأثيرها المباشر فى خنق الابداع وتعويق تدريس النص الأدبى عن اداء دوره فى الابداع وتكوينه أو نموه ، ومن هذا الباب العام نلج الى الخاص وهـو العمل على تحقيق الابداع من خلال عملية تعليم النص الأدبى ذاته ·

وفى نظرى أن الأهداف التى حددتها سلفا تصلح منطلقا لهذا العمل وقد يضيف غيرى من الباحثين أو العـاملين فى مجـالات التربيـة أهدافا اخرى يمكننا أن نجملها ، ثم نقوم بتحويلها الى عمل تربوى شامل فى اطـار منهج متكامل يشمل تأليف الكتاب ، واعداد المعلم ، واختيار المادة ، وتدريب التلاميذ على الاستفادة منها بما يحقق الغاية المرجوة وهى كفيلة فى المـدى القريب على تكوين نمط الشخصية المبدعة فى النتاج الأدبى ، المبدعة فى التذوق الأدبى ، المبدعة فى رؤية الماضى وتفسيره ، المبدعة فى فهم الحاضر وتحليله، المبدعة فى توجيه المستقبل وتغييره من خلال صنع النص الأدبى أو دراسـتة وتذوقه ·

الابداع فى مجال تدريس اللغــات

دكتورة منى أبوسـنه

ينطلق هذا البحث من مفهوم حضارى عن الابداع ، وهو نفس المفهوم الذى تقوم عليه ندوتنا ، باعتباره القدرة على تكوين علاقات جديدة من خلال أعمال العقل الناقد بهدف الكشف عن نقاط الضعف فى العلاقات القائمــة ٠ والابداع ، بهذا المعنى ، هو المعبر عن قدرة الانسان على مجاوزة الواقع من أجل تغييره والتحكم فيه ٠ ومن خلال هذه المجاوزة ابدع الانسان الحضارة ٠ وتاتى اللغة فى مقدمة هذا الانتاج الحضارى لتلبية حاجة ضرورية للاتصـال والتفاهم ٠

واذا كان الابداع فى جوهره هو القدرة على تكوين علاقات جديدة ، فالعلاقة المطلوب تكوينها هنا هى الثقافة واللغة العربية من جهة ، والثقافات غير العربية التى تدرس لغاتها فى مدارسنا وجامعاتنا تحت مسمى « اللغات الأجنبية » ، من جهة أخرى ٠

وأود فى البداية أن أطرح بعض الأسئلة المبدئية :

— لماذا ندرس اللغات غير العربية فى مدارسنا وجامعاتنا ؟ وما هو المردود الحضارى ؟

— ما هى وظيفة هذه اللغات ، أهى وظيفة ابداعية حضارية أم نفعية وحـــرفية ؟

— كيف نصبح « منتجين » للغات والثقافات غير العربية بدلا من أن نكون مستهلكين لها ؟ وما هى المعوقات الثقافية فى سبيل تحقيق ذلك ؟

— كيف نحقق الحوار بين الثقافات من خلال تدريس اللغات ؟ وهل تساعد المناهج والكتب المدرسية الحالية على تحقيق هذا الحوار ؟ أم لا ؟ وما هو البديل ؟

للاجابة على هذه الأسئلة ينبغى أولا تحديد المقصود باللغة · تأسيسا على المنظور الحضارى فانه يمكن تعريف اللغة بأنها قدرة الانسان على التعبير عن منتجاته الحضارية فى علاقته بالآخرين · بيد أن هذا التعريف يكشف، فى نفس الوقت ، عن وظيفة اللغة اذ هى وظيفة حضارية · ومن هنا يمكن القول بأن اللغة لا يمكن تحليلها وفهمها الا بمنظور حضارى · فاذا أردنا تعلم لغة ما، سواء لغة عربية أو لغة أجنبية ، فيجب الا نقف عند قواعدها وتركيباتها وانما ينبغى تجاوز ذلك كله الى الكشف عما تنطوى عليه اللغة من نسق حضارى هو جملة ما انتجته الحضارة من علم وفلسفة وأدب ، أى جملة ما ابدعته ·

ومن هنا يرتبط تعلم اللغة بالضرورة بالابداع ·

فاذا تعاملنا مع اللغة على أنها مجمل ما انتجته ثقافة ما من فكر ، فان هذا من شأنه أن يزيل الحواجز بين الثقافات ، حيث ان اللغة سوف تدرس باعتبارها منتجا حضاريا وليس بمعزل عن الحضارة · وهذا بدوره سوف يؤدى الى اطلاق القدرات الابداعية لدى الطالب من خلال التمثل الخلاق لجوهر اللغة كما يتجسد فى المنتجات الحضارية التى تحمل فى طياتها الابداع ، حيث أن الابداع هو أساس المنتج الحضارى الذى يستخدم اللغة كوسيط للتعبير · سوف يدرس الطالب نشأة العملية الابداعية وتطورها من خلال اللغة كفكر فى تاريخ البشرية · ومن ثم يكتسب تدريس اللغات وظيفة حضارية ·

وأنا أعتقد أن الأمر الواقع على الضد من ذلك · وأنا امثل لما اقول فى مجال تعلم اللغة الانجليزية واحلل بعض اجزاء من الكتب الخاصة بالمرحلة الاعدادية وانتقى كتاب Welcome to English كنموذج للكتاب المدرسى الحالى باللغة الانجليزية · يستند الكتاب الى مبدأ المهارات ويهدف الى قياس المهارات الآتية : ـ

القراءة والكتابة والتحدث والاستماع وذلك بالاعتماد على المحاكاة والتكرار · والتمرينات كلها مصممة طبقا لارشادات محددة توجه الطالب بهدف تنفيذها فقط · والأسئلة لا تفسح المجال لخيال الطالب أو لتفكيره المستقل وهى شرط لازم لتنمية الابداع · كما ان الكتاب يخلو من الأسئلة التفسيرية أو القائمة على الفهم comprehension مما يحد من قدرة الطالب على اعمال

العقل . والهدف من تصميم الوحدات مجرد تلقين الطالب بعض الكلمات وليس التدريب على تكوين جمل كاملة أو فقرات تربط بين الألفاظ فى جمل مترابطة تعبر عن أفكار وآراء .

وتستند الوحدات فى تصميمها استنادا كليا الى حاستى النظر والسمع من خلال الصور المرئية والصوت ولا تفسح المجال للتجريد الذى هو أساس الابداع . كما أنه لا توجد تمارين تقيس قدرة الطالب على ايجاد علاقات بين الأشياء والمجردات لأنها تعتمد على المحاكاة والتكرار بدون اعمال العقل . وسبب ذلك مردود الى التركيز على المهارات واهمال القدرات . فالمهارات يمكن تنميتها بالتدريب والمران وباستخدام تقنيات يتعلمها الطالب فى حين أن القدرات كامنة ، وأهمها القدرة اللغوية ، والتى تعتمد فى ابرازها على ايجاد قوالب فكرية وثقافية ، أى المنتجات الابداعية ، لصياغة اللغة ، الأمر الذى يستلزم الاجابة بالكليات دون الجزئيات (مثل تعلم بعض القواعد وتذكر الكلمات الصعبة) .

والكتاب يسير فى عكس هذا الاتجاه فيأخذ بالجزئيات دون الكليات فيجهض عملية الابداع . والسبب مردود الى تبنى مقولة « المهارات » القائمة على فكرة « التكيف » مع الواقع والمنافية للابداع الذى يقوم على مجاوزة الواقع . كما تتسق فكرة المهارات مع أسلوب الحفظ والتلقين الذى يحول الطلاب الى ببغاوات تردد ما تسمعه وقردة تحاكى ما تراه .

واذا كانت الوحدات تستند فى تصميمها الى مقولة المهارات المستمدة من نظرية التكيف مع الواقع ، فانها تقوم على الطريقة التواصلية communicative approach التى تعتمد على تعليم اللغة من خلال مواقف من الحياة اليومية تطرح من خلالها تراكيب لغوية ونحوية . وتكشف هذه الطريقة عن مفهوم معين للثقافة باعتبارها العادات والممارسات اليومية لمجتمع ما وليس على أنها المنتجات الابداعية ، والتعامل مع اللغة على أنها مجرد وسيلة تعبير عن حاجات بيولوجية (مثل الأكل والشرب) أو حاجات تبادلية (مثل البيع والشراء) أو ما شابه ذلك مما يواجه المرء فى الحياة اليومية سواء فى المدرسة أو فى البيت أو فى الشارع وتستبعد

المضمون القيمى الحضارى للغة • وهذا من شأنه ان يزيد من اتساع الهوة بين الثقافات حيث أن الممارسات اليومية هى بالضرورة متباينة ومتفاوتة من مجتمع الى آخر طبقا للفروق العرقية والدينية وخلافه مما قد يفضى الى صراع الثقافات وليس الى الحوار •

أما القيم الحضارية المشتركة على خلاف ذلك فهى عالمية وموحدة •

وأنا أود أن اطرح تصورا مغايرا يحقق الحوار بين الثقافات ويقوم على التركيز على ما هو مشترك وعام ، أى ما هو حضارى ، ويبرز المضمون الحضارى العالمى للقيم الاجتماعية التى تعبر عنها اللغة •

فبدلا من اجتزاء مواقف من الحياة اليومية اقترح تصميم وحدات تقوم على الآتى :

أولا : قضايا ، ثانيا : شخصيات • وننتقى نصوصا تعبر عن المنتجات الحضارية الابداعية للثقافة الانجليزية والعربية (من علوم وآداب وفكر) باسلوب مبسط يهدف الى التواصل الحضارى •

وكمثال اقترح وحدة تتناول معنى الحضارة فى نشأتها وتطورها ، ومعنى الثقافة واختلاف تنوع الثقافات مع وحدة الحضارة •

وحدة ثانية تتناول العلم فى نشأته وتطوره وقد يكون ذلك من خلال شخصيات علمية مثل جاليليو ونيوتن وأبو بكر الرازى وجابر بن حيان وابن سينا وغيرهم •

وحدة ثالثة تتناول القيم الحضارية مثل قيمة النظافة ، والنظام ، والتسامح ، والاعتماد على الذات ، والفكر الناقد ، والاحترام المتبادل ، والصدق ، والعدالة ، تدرس من خلال مقتبسات من الأدب و الفكر الانجليزى والعربى والعالمى المترجم وتكشف عما تحمله اللغة من مضمون قيمى حضارى مشترك وعالمى •

ثم يتناول الطالب هذه النصوص بالفهم والتحليل من خلال الكليات وليس الجزئيات بمعنى أن الطالب يحاول التعرف على التركيبات اللغـــوية وعلى بعض الكلمات الجديدة من خلال فهمه لسياق النص وبذلك ينمى قدرته على الاستنباط من خلال الربط بين أجزاء النص واعادة تركيبها ٠

وفى الختام ، هذه مجرد أفكار مطلوب بلورتها باعتبار أن الموضوع جديد ولا يمكن طرح أفكار ناضجة وانما هى مجرد افتـــراضات نطرحها كأساس لأبحاث يقوم بها مستقبلا المركز القومى للبحوث التربوية بالمشاركة مع كلية التربية من خلال تكوين فريق عمل يقوم باجراء التجارب وبلورة الأفكار استعدادا لتطبيقها وتحليل نتائجها ٠

ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع
وعلاقتهما بكتب اللغة العربية فى الحلقة الأولى
من التعليم الأساسى

دكتور حسن شـحاته

الانسان هو الثروة الأساسية للأمة ، ومن ثم فان تنمية القدرة الخلاقة والمبدعة تصبح هى الهدف الأسمى لأى نظام تعليمى اذا ما أردنا للمجتمع أن يرقى وينهض ، واذا ما قصدنا للامة نماء اجتماعيا وثقافيا واقتصاديا ·

ان مصر بحاجة الى الاهتمام بطاقاتها البشرية ، وفى حاجة الى استثمار هذه الطاقات استثمارا حسنا · فنحن لا نستطيع أن نستمر فى الحياة على فتات موائد الدول الأخرى (عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ ، ص ١٢٤) ، بل لابد أن يأتى اليوم الذى نقف فيه على أقدامنا ، ولن يأتى هذا اليوم الا اذا بذلنا الاهتمام والعناية بطاقاتنا المختلفة ، والطاقات البشرية من أهم هذه الطاقات ، والقدرة على الانتاج الابتكارى هى تلك القدرة التى تكمن وراء التطور الثقافى للانسان ·

المبدعون هم ركائز أساسية وضرورية لمجتمع متقدم ، فهم ينتجون المعرفة الانسانية ويطورونها ويطوعونها للتطبيق ، وهم الأمل فى حل المشكلات التى تعوق التقدم الحضارى ، وهم القوة الدافعة نحو تقدم الوطن ورفاهيته واسعاده ·

وليس أداء المبدعين نتاجا لقدرات عقلية معرفية فحسب ، ولا هو مزيجا من القدرات المعرفية والسمات المزاجية للفرد فقط ، بل هو يتم فى سياق اجتماعى يحيط بالفرد فى مراحل عمره المختلفة ييسر ظهور الأداء الابداعى ، ويدفع الى تنميته ، أو يعوق ظهوره ، ويعاقب على استمراره ·

ان ضخامة الخسائر فى الثروة الانسانية تتمثل فى أطفال نابغين لايجدون تشجيعا على اظهار نوع من البحث عن هويتهم، يمنعهم آباؤهم أو مدرسوهم عن مواصلة هذا البحث فيضيعون فى الطريق ، ويتوقفون عن بحث هويتهم لتحقيق

امكاناتهم من خلالها فى سياق اجتماعى مناسب ومشجع · انهم قد يصبحون أشقياء ، ومنهم يخرج الجانحون ، ومدمنو المسكرات والمقدمون على الانتحار، والمرضى النفسـيون ·

هناك خمسة مجالات رئيسية للسياق النفسى الاجتماعى للابداع (عبد الحليم السيد ، ١٩٨٠ ، ص ٧ – ١٠) الأسرة ، والأفراد ، والمدرسة ، وجماعات العمل ، ووسائل الاعلام ، والسياق النفسى الاجتماعى لاحداها يؤثر بطريقة أو بأخرى فى باقى المجالات ·

المدرسة باعتبارها سياقا نفسيا اجتماعيا أساسيا للبحث الحالى مجال مهم من هذه المجالات ، لها أهمية واضحة فى التشجيع على الابداع ، وتنميته أو التنفير منه واعاقته · فهى تقدم للمتعلم خبرات متنوعة شاملة ومتكاملة من خلال المنهج المدرسى بمفهومه الواسع ، والمتعلم يتلقى من هذه الخبـرات المنظمة ما يعده للاستجابة بطريقة موجبة أو سالبة لخبرات حيوية قادمة،ويتم تدريبه على تنظيم بعض وظائفه الحيوية ، ويصحب التدريب جو وجـدانى خاص يغلب عليه الحب والتقبل والتشجيع أو عكس ذلك ، ويتعلم من خـلال هذه الخبرات التى تقدم له والتى يعايشها أنه متميز يمكنه السيطرة على وظائفه ، وأنه يمكنه انجاز الخبرات الجديدة وحل المشكلات ، بل يتم تدريبه على اعادة التوافق مع ظروف الاحباط والفشل خلال محاولاته التوصل للحلول المناسبة ·

المدرسة باعتبارها بيئة نقية أوجدها المجتمع للتربية ، والمنهج الدراسى باعتباره حياة المدرسة يتيح الفرص لحرية توجيه الأسـئلة والاستفسارات ومحاولات الاستكشاف واستخدام الخيال وتقبل الخبرات الجديدة الوافدة من المنزل أو جماعات الأصدقاء بل تأييدها ، ويتيح المنهج الدراسى الفرص أمـام المتعلمين لتحقيق الثقة بالنفس وروح المخاطرة فى مواصلة البحث والكشف وحب الاستطلاع ، والدافع للانجاز الذى يدفع الى المخاطرة العلمية المحسوبة من أجل الاكتشاف والتحرر من الأساليب المعتادة للتفكير ، والميل الى البحث فى الاتجاهات الجديدة ، والأقدام نحو ما هو غير يقينى ، وتمحيص البيئـة بحثا عن الخبرات الجديدة ، والمثابرة فى الفحص والاستكشاف من أجل مزيد من المعرفة لنفسه وبيئته · وهذا يعنى أن المدرسة توفر سياقا نفسيا اجتماعيا

يراعى سمات الابداع وينميها خلال عملية التربية ، كما أنها تصاحب تلك التغيرات التكنولوجية والاجتماعية المتلاحقة المتسارعة بمحاولات للكشف عن ظروف تنمية امكانات الابداع لدى المتعلمين الفائقين · والمعلمون المبدعون يمثلون بدورهم عاملا حاسما فى الأداء الابداعى للمتعلمين من حيث كونهم نماذج للتوحد ، ومن حيث استثارتهم لمواهب تلاميذهم ، ومحاولة تنميـــة هذه المواهب عن طريق تحقيق جو من التسامح والدفء العاطفى والحب والديموقراطية ·

ولما كانت المدرسة تمثل ثقافة جزئية للمجتمع الا أنها تمثل ثقافة مؤثرة على الطفل فى المرحلة العمرية التى ينمو فيها معرفيا ووجدانيا ومهاريا ، كما أن المدرسة تمثل جانبا مهما من جوانب التربية فى حياته بل ربما هى كـل التربية النظامية التى تؤثر فيه ، وبالتالى فان دور المدرسة فى تنمية الابداع والتأثير ايجابا أو سلبا فى القدرات الابداعية هو دور أساسى وجوهـرى (مراد وهبه تقرير عن الابداع والتعليم العام ، بدون تاريخ ص ١) ·

ودراسة القدرة على القراءة وعلاقتها بالابداع حظيت بدراسات عديدة واهتم كثير من الباحثين بدراسة الفروق بين المتفوقين عقليا والعاديين من الأطفال من حيث قدرتهم على القراءة وتشير البحوث التى أجريت فى هـذا المجال (عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ ص ١٠٨ - ١٠٩) الى أن هنـــاك فروقا بين المجموعتين من حيث : الوقت الذى يبدأ عنده الطفل القـــراءة ، ومستواه فى القراءة ، والقدر الذى يقرؤه ·

فالأطفال المتفوقون يتعلمون القراءة قبل دخولهم المدرسة ، أو فى السنة الأولى من التعليم ، وبعضهم يتعلم القراءة دون مساعدة الآخرين ، أو بمساعدة الآباء والأمهات ، كما ان ما قرأه المتفوقون يساوى ضعف ما قرأه العاديون وذلك على مدار شهرين من الزمن ، وأن متوسط الوقت الذى يقضيه الفائقون فى القراءة يبلغ خمس ساعات أسبوعيا لدى البنين وسبع ساعات أسبوعيا لدى البنات · وتتشعب قراءات الفائقين عقليا بحيث تغطى مجالات متعددة ، وتختلف ما بين القرءات العلمية الى كتب تاريخية وقصص كوميدية وروايات حديثة وكتب فكاهية · فهم يقرؤون فى سن مبكرة ، ولديهم ميل غير عـادى

للقراءة ، ونضج مبكر فى قراءة كتب الكبار ، وقراءاتهم مستفيضة فى مجالات متعددة ، ولديهم حصيلة لغوية فى سن مبكرة ، ويستخدمون الجمل التامة فى سن مبكرة أيضا ، ويشغفون بالكتب ، ولديهم القدرة على تركيز الانتباه لمدة أطول من الطفل العادى ، والقدرة على ادراك العلاقات العلية أو السببية ٠

وأهم الصفات الانفعالية والاجتماعية التى تميز هؤلاء الفائقين القيادة والمبادأة فى أوجه النشاط الاجتماعى ، والثقة بالنفس ، وحب الاستطلاع ، والشجاعة ، والاعتماد على النفس ٠

والجدير بالذكر هنا أن الفائقين تعبير أشمل وأرحب يضم فيما يضمه التلاميذ المبتكرين والمبدعين ، ولكن ما المقصود بتعبير الابداع ؟

أن تعبير الابداع يعنى العديد من المعانى المختلفة لدى أناس مختلفين (صفوت فرج ١٩٨٣ ، ص ص ٢٩ ـ ٣٦) ٠

— فهو عند شتاين (١٩٥٥) العملية التى ينتج عنها عمل جديد مقبول ذو فائدة لدى مجموعة من الناس ٠ وهو بهذا يشمل العمليات العقلية، كما يشمل الانتاج الابداعى ٠ والأداء السلوكى الابداعى أيضا ٠

— وهو عند روجرز (١٩٥٩) خلق لانتاج جديد نسبيا ، ينمو معبرا عما فى الفرد من تميز من ناحية ، وعن المواد والأحداث والناس والظروف المرتبطة بحياته من ناحية أخرى ٠ أى أن الابداع وعملياته لا تبدا من عدم ، بل تستمد مكوناتها من تفاعل مستمر بين الفرد والبيئة ٠

— وهو عند تورانس (١٩٦٢) عملية ادراك للعناصر الناقصة وتكوين الأفكار والفروض حولها ، ثم اختبارها وربط النتائج ، واجراء ما يتطلبه الموقف من تعديلات واعادة اختبار الفروض ٠

— وهو عند جيلفورد خلق أو ابتكار شىء جديد يأخذ شكل انتاج ملموس ، أو سلوك متميز ، ويتسم التفكير المؤدى الى هذا الانتاج والسلوك بصفات هى الطلاقة والمرونة والأصالة ٠ فالابداع عند جيلفورد تفكير تغييرى

تتنوع فيه الاجابات المنتجة فى سعى نحو الاختلاف والتفكير فى عـــدة اتجاهات ، وليس فى اتجاه واحد تفرضه المعلومات التقليدية ٠

وعادة ما تبدأ عملية الابداع بشعور الفرد بحاجة ما يريد اشباعها ، وتولد لديه قوة كامنة هى الدافع ، وهذا الدافع يقوى اذا توافرت حـــوافز خارجية وظروف بيئية مناسبة ، حيث يتحول الدافع الداخلى الى سـلوك فعال يهدف الى اشباع حاجة الفرد ٠ وبالرغم من أن عملية الابداع عملية منظمة تسير فى مراحل محددة ، وبنظام معين الا أنها لا تظهر فى تحديد واضـــح فى سلوك المبدعين ، لأننا نركز اهتمامنا على المرحلة الأخيرة وهى السـلوك الظاهر الذى يتمثل فى انتاج معين ، ونغفل ما يجرى داخل الشخص من انفعالات ودوافع (سيد خير الله ، وابراهيم الغمرى ١٩٧١ ، ص ١٢) وأهم الصفات الشخصية والأنماط السلوكية التى تميز المبدع ما يلى :

— الثقة فى نفسه الى حد بعيد ، وفى قدرته على تحقيق أهـــدافه وانجاز أعمـــاله ٠

— يشك فى الاستنتاجات ولا يقبلها دون مناقشة وكذلك فى صحة القوانين والنظريات ، والخطأ والصواب لديه أمر نسبى ٠

— الميل الى التجديد والتغيير ويبتعد عن الأعمال الروتينية ٠

— مثابر لا يخضع بسهولة لديه عزم وتصميم على ايجـاد حـل لمشـكلاته ٠

— لا يفرض سلطته على غيره ولا يخضع لسلطة أحد ٠

— الميل الى البحث والتفكير فى أمور يصعب التنبؤ بنتائجها ، ويفضل الأهداف ذات المخاطر المحسوبة على الأهداف المضمونة ٠

— تفضيل العمل بمفرده على العمل مع غيره ، ومناقشة ما يصـــدر اليه من أوامر ٠

— يتأمل أفكاره ويتخيلها قبل أن يصدر حكمه فيها ٠

وقد دارت دراسات الابداع فى محاور أساسية أهمها : دراسة التفكير الابتكارى من حيث علاقته بظروف البيئة المحيطة بصاحبه ، ومن حيث علاقة الابتكار بسمات الشخصية ، والبحث فى خصائص الناتج الابداعى ذاته وما يميزه عن غيره من أعمال ابداعية أخرى ، وبحث العوامل العقلية والوجدانية التى تقف وراء الأداء الابداعى ، ودراسة الابداع من حيث هو عملية تمر بمراحل معينة ويحكمها هدف بذاته ، ودراسة الابداع من حيث ارتقائه فى مراحل عمرية مختلفة . وهذه الدراسات فى مجملها تتناول البناء الشخصى للمبدع ، والصيغ التى تحكم تفاعله مع السياق الاجتماعى المحيط به .

واستكمالا لهذا الاطار فقد التفت البحث الحالى الى محاولة كشف العلاقة بين ثقافتى الذاكرة والابداع وبين كتب اللغة العربية بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى .

خطة الدراسة الحالية

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى : ما مكونات ومفردات ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع ؟ وما علاقتهما بكتب اللغة العربية فى مرحلة التعليم الأساسى ؟

وتتفرع عن هذا السؤال الأسئلة التالية :

١ - ما مفردات ثقافتى الذاكرة والابداع اللازمة لكتب اللغة العربية فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ؟

٢ - الى أى مدى تتحقق مفردات ثقافة الابداع وثقافة الذاكرة فى كتب اللغة العربية المقررة على التلاميذ فى التعليم الأساسى ؟

٤ - الى أى مدى تتحقق مفردات الابداع والذاكرة فى نماذج الأسئلة المطورة التى قدمت من قبل وزارة التربية والتعليم لتلاميذ الصفين الخامس والسادس ؟

٤ ـ الى أى مدى تتحقق مفردات الابداع والذاكرة فى بعض الكتب الخارجية التى وافقت وزارة التربية والتعليم على تداولها ؟

حـــدود البحث :

سيقتصر هذا البحث على ما يلى :

١ ـ كتب القراة العربية المقدمة للتلاميذ فى الصفوف من الأول حتى السادس من التعليم الأساسى وتشمل القراءة والمحفـــوظات الأدبية دونما الامتداد الى القصص و كتب القواعد النحوية فى العام الدراسى ٨٨/١٩٨٩٠

٢ ـ الكتب الخارجية التى ذكر عشرة معلمين من التعليم الأساسى أن التلاميذ يتداولونها والتى ذكر ستون تلميذا ـ بواقع عشرة تلاميذ من كـل صف دراسى ـ أنهم يستخدمونها ٠ وقد تم تحليل كتاب فى كل صف دراسى من هذه الكتب وهو الكتاب الأكثر تكرارا لدى المعلمين والمتعلمين ٠

خطـوات اجراء البحث :

سار البحث فى الخطوات الآتية على الترتيب :

١ ـ تتبع البحوث والدراسات والكتابات التى أجريت فى مجال الابداع بهـــدف :

(أ) تحديد مفهوم الابداع وأبعاده ومكوناته ، وكذا مفهوم ثقـــافة الذاكرة وأبعاده ٠

(ب) استخلاص بعض المفردات التى يمكن استخدامها فى تقويم كتب اللغة العربية من ناحيتى ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع ٠

٢ ـ اعداد أدوات البحث وتشمل :

(أ) استبانة لتعرف مفردات الابداع والذاكرة اللازم لتقويم كتب اللغة العربية ٠

(ب) قائمة بمفردات الابداع وقائمة بمفردات الذاكـــرة والتأكد من صدقها وثباتهـــا .

(جـ) تحديد أسلوب تحليل المحتوى المناسب بقواعده وفئاته ومحدداته وبناء استمارة للتحليل فى ضوء مفردات القائمة التى تم التوصل اليها .

٣ - تحديد كتب اللغة العربية المتاحة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى وتشمل :

(أ) كتب القراءة العربية المقررة على التلاميذ من الصف الأول حتى الصف السادس من التعليم الأساسى فى العام الدراسى ١٩٨٩/٨٨ .

(ب) نماذج الأسئلة المطورة التى أعدتها اللجان الفرعية المتخصصة المنبثقة من المجلس الأعلى للامتحانات والتقويم بوزارة التربية والتعليم المصرية للصفين الخامس والسادسف ى العام الدراسى ١٩٨٩/٨٨ .

(جـ) بعض الكتب الخارجية الخاصة باللغة العربية فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، والتى وافقت وزارة التربية والتعليم على تداولها فى العام الدراسى نفسه .

٤ - تحليل هذه الفئات الثلاث من الكتب فى ضوء قائمة مفردات ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع لمعرفة علاقتهما بكل فئة على حدة من كتب اللغة العربية المتاحة للتلاميذ ، فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، واعادة التحليـــل بعد أسبوعين من تاريخ التحليل الاول للتأكد من ثبات التحليل .

٥ - التوصل الى النتائج وتفسيرها ومناقشتها وتقديم التوصيات التى تأخذ بالنتائج الى حيز التطبيق العملى وكذا المقترحات التى تستكمل جوانب لم تتعرض لها الدراسة الحالية .

أهميـــة البحث :

يفيد هذا البحث فى تطوير مناهج اللغة العربية تخطيطا وتنفيذا وتقويما كمـــا يلى :

١ ـ معرفة مفردات ثقافة الابداع يساعد مخططى المناهج ومؤلفى كتب اللغة العربية فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى فى صياغة وتنظيم المحتوى اللغوى والثقافى ووضع خريطة التدريبات اللغوية بما يحقق ويؤكد هـــذه المفردات فى تلك الكتب الدراسية ٠

٣ ـ تزويد معلمى اللغة العربية بمفردات ثقافة الابداع ومفردات ثقافة الذاكرة لعدم اجازة كتاب خارجي ما لم تتوافر فيه معايير ثقافة الابداع قبل اصدار قرار بالموافقة على تداوله ٠

٣ ـ تزويد معلمى اللغة العربية بمفردات ثقافة الابداع ومفردات ثقافة الذاكرة حتى يتم الافادة من هذه وتلك عند القيام بالتدريس ٠

٤ ـ تحويل البند الرابع من استراتيجية تطوير التعليم والخاص بخلق جيل من العلماء الى واقع عملى يمارس فى مدارسنا عند تأليف الكتب الدراسية وعند تنفيذ المناهج الدراسية ، وعند اعداد نماذج الأسئلة المطورة التى تقدم للتلاميذ وعند اعداد كتب التدريبات اللغوية فى صفوف الدراسة المختلفة ٠

٥ ـ فتح الطريق أمام دراسات اخرى فى مجال تعليم اللغة العــربية وتطويرها على ضوء ثقافة الابداع فى مراحل تعليمية أخرى ٠

مصطلحات البحث :

يستخدم البحث الحالى المصطلحات الآتية :

١ ـ الابــداع :

ذكر المعجم الفلسفى (مراد وهبة ١٩٧٩ ، ص ٢٢١) أن الابداع لغــة هو احداث شيء على غير مثال سابق ٠ وفى اصطلاح الحكماء ايجاد شيء مسبوق بالعدم ٠ والابداع سيكولوجيا هو القدرة على ابتكار حلول جـديدة لمشكلة ، وتتمثل هذه القدرة فى ثلاثة مواقف ترتب ترتيبا تصاعديا للتفسـير والتنبؤ والابتكار ، والتفسير هو فهم سبب كشف العلة ٠ والتنبؤ استبــاق

(الابداع)

حادث لم يقع بعد ، والابتكار يعتمد على مواهب الشخص أكثر من اعتماده على ما يقدمه الموقف الخارجي من منبهات وايحاءات· وتمر العملية الابداعية فى حل المشكلات بأربع مراحل :

(أ)الاعداد لتكوين نظرة عامة اجمالية عن المشكلة ومعالجة التصورات والارتباطات التى تثيرها المشكلة بطريقة حرة شبه عشوائية كأن يلعب الباحث بالأفكار كما يلعب المصور بالخطوط والألوان ، وقد تؤدى هذه المحاولات الى بزوغ الحل دفعة واحدة فى صورة استبصار أو الهام ولكن كثيرا ما يصل التفكير الى مأزق فيتوقف ·

(ب) الكمون : حيث يواصل الذهن مجهوده نحو الحل ولكن بطريقة صامتة لا شعورية ·

(جـ) الاستبصار : أو الالهام حيث يدرك الشخص فجأة حل المشكلة · وتتفاوت صفة الفجائية فى درجة شدتها تبعا لطول مرحلة الكمون ، ودرجة الاختلاف بين البناء السابق للمشكلة والصورة التى يكون عليها البناء الجديد بعد اعادته وتعديله ·

(د) التحقق : لا يتحتم أن يكون الحل الذى بزغت صورته فى المرحلة السابقة هو الحل الصحيح ، فلابد من استكمال صياغته واختباره للتأكد من صحته ويمكن رد هذه المراحل الأربع الى ثلاث ووصفها بأنها سلسلة من الأنظمة المترابطة تتجه من العام الى الخاص بحيث تضيق دائرة البحث تدريجيا فيكون لدينا ما يعرف بالمدى العام للمشكلة ، ثم تليها مرحلة الحلول الوظيفية ثم أخيرا الحل النوعى ·

وتعرف القدرة الابداعية Creative Ability فى موسوعة علم النفس والتحليل النفسى (عبد المنعم الحفنى ١٩٧٥ ص ١٧٩) بأنها القدرة على الخلق والابتكار · ويعرف القدرة الابداعية Creativity بأنها القدرة على الوصول الى حلول جديدة ولكنها صادقة ، أو القدرة على خلق منتجات خيالية مقنعة وذات معنى ·

٢ ـ الخيال الابداعى :

جاء فى موسوعة علم النفس والتحليل النفسى (عبـــد المنعم الحفنى ١٩٧٥ ، ص ١٨٠) أنه نمط من الأفكار التى تصحب حل المشكلة او تطور شكل جديد لها ، أما التخيل الابداعى Creative Fantasy فهو حل المشكلات الشخصية بالتفكير فى الشىء ٠ وتخيل ضده ، والجمع بين الشىء والضد ٠ أما معجم علم النفس والتربية (مجمع اللغة العربية ١٩٨٤ ، ص ٣٧) فانه يعرف الخيال الابداعى على أنه توارد حر للصور الذهنية والأفكار ، أو نمط جديد لها يفيد فى حل مشكلة ما ٠

٣ ـ التركيب المبـــدع :

جاء فى موسوعة علم النفس والتحليل النفسى (عبد المنعم الحفنى ١٩٧٥، ص ١٨) أنه الربط بين العناصر فى الادراك الواعى ، وخلق علاقات ذات مغزى بينها بحيث يكون مجموعها مفهوما جديدا ٠

٤ ـ الابتـــكار :

يعرفه معجم علم النفس والتربية (مجمع اللغة العربية ١٩٨٤ ص ٣٧) على أنه القدرة على اكتشاف علاقات جديدة أو حلول أصيلة تتسم بالجدة والمرونة ويسمى الابداع ، وتعرفه موسوعة التربية الخاصة (عادل الأشول ١٩٨٧ ص ٢٢٧) على أنه القدرة على انتاج عدد كبير من الأفكار الأصيلة غير العادية ودرجة عالية من المرونة فى الاستجابة ، وتطوير الأفكار أو الأنشطة والابتكار لدى معظم الاطفال بدرجات متفاوتة ، الا أننا عادة ما نجده عنـــد الأطفال الموهوبين والأذكيـــــاء ٠ أما التفكير الابتـــكارى فيعرفه على أنه Creative thinking تفكير ذو نتائج خلاقة وليست روتينية ونمطية ٠

٥ـ الذاكـــرة :

يقصد بها القدرة العقلية المتدنية والمرتبطة بتحصيل المعرفة والمعلومات والحقائق والمفاهيم والنظريات والخبرات غير المباشرة والأفكار وحفظهـــا وتذكرها واسترجاعها عند طلبها ٠

عينة الدراسـة الحاليـة وأدواتها

١ ـ عينـة الدراسـة :

تتحدد عينة الدراسة الحالية بكتب اللغة العربية المتاحة لطفل الحلقة الأولى من التعليم الأساسي · وقد شملت هذه الكتب فئات ثلاث هى : كتب القراءة العربية المقررة على تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسي ، ونماذج الأسئلة المطـورة التى أعدتها اللجان الفرعية المتخصصة المنبثقة من المجلس الأعلى للامتحانات والتقويم بوزارة التربية والتعـليم للصـفين الخـامس والسادس ، وبعض كتب اللغة العربية الخارجية التى وافقت وزارة التربية والتعليم على تداولها فى العام الدراسى ١٩٨٨/١٩٨٩ · وقد تم اختيار هـذه الكتب الخارجية بواقع كتاب واحد لكل صف دراسى من الصفوف الدراسـية من الأول حتى السادس ، وروعى فى تحديد هذه الكتب معرفة الشائع منهـا والمستخدم لدى تلاميذ كل صف دراسى عن طريق سؤال عشرة من المعلمين عن الكتاب الخارجى الذى يحظى باهتمام واستخدام التـلاميذ فى كل صف دراسى من الأول حتى السادس · ثم سؤال ستين تلميذا بواقع عشرة تلاميذ من كل صف دراسى عن الكتاب الخارجى فى اللغة العربية والذى يستخدمه كل منهم ، وتم اختيار كتاب واحد لكل صف دراسى هو الأكثر شيوعا من بين ما يستخدمه التلاميذ من كتب خارجية وبين ما ذكره المعلمون العشرة ·

وقد تم تحليل كل كتاب لمعرفة عدد الصفحات التى سيتم تحليلها وعدد الموضوعات أى النصوص القرائية والأدبية المتضمنة فى كل كتاب ، وكـذلك عدد التدريبات فى كل كتاب على حدة · والجدول التالى يوضح ذلك :

جدول (١) عينة البحث من كتب اللغة العربية ومكوناتها فى الحلقة الأولى من التعـــليم الأساسى

م	نوعية الكتب	الصف الدراسى	عدد الصفحات	عدد النصوص	عدد التدريبات
١	القـــراءة العربية المقررة بالتعليـــم الأساسى	الأول	٢٨٣	٣٤	٤٣٨
		الثانى	٢٦٣	٤٢	٣٥١
		الثالث	١٧٩	٤٢	٣٦٨
		الرابع	٢٠٦	٤١	٣٢١
		الخامس	٢٦٢	٤٥	٢٧٥
		السادس	٢٧٢	٤٣	٤١٩
٢	نمـــاذج الأسـئلة المطورة	الخامس	٢٧	٢٨	١٦٢
		السادس	٥١	٣٢	١٥٤
٣	الكتب الخـــارجية فى اللغة العـــربية بالتعليم الأساسى	الأول	١٢٥	٣٤	٦٤٢
		الثانى	١٧٧	٤٢	٥٦١
		الثالث	١٩٠	٤٢	٦٦٢
		الرابع	١٩٨	٤١	٥٦٧
		الخامس	١٢٦	٤٥	٥٠٠
		السادس	١٤٦	٤٣	٦٧٧
	المجموع	١٤	٢٥٢٥	٥٥٤	٦٠٩٧

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

١ ــ أن عدد الكتب التى يتم تحليلها فى الدراسة الحالية ١٤ كتابا ، منها ستة كتب للقراءة العربية ، وكتابان للنماذج المطورة فى الأسئلة ، وستة كتب خارجية فى اللغة العربية ٠

٢ ــ ان عدد الصفحات التى تتضمنها هذه الكتب وصلت الى ٢٥٢٥ صـــفحة ٠

٣ - ان عدد الموضوعات التى سيتم تحليلها وصل الى ٥٥٤ موضوعا.

٤ - أن عدد التدريبات التى سيتم تحليلها وصل الى ٦٠٩٧ تدريبا .

٢ - قائمتا ثقافة الابداع وثقافة الذاكرة :

الهدف من اعداد هاتين القائمتين هو معرفة المفردات التى تتضمنها ثقافة الابداع والمفردات التى تتضمنها ثقافة الذاكرة بهدف تحليل كتب اللغة العربية فى ضـــوئها .

وقد تم بناء هاتين القائمتين فى ضوء :

(أ) استبانة قدمت لعشرة من المتخصصين فى الابداع ومناهج اللغـــة العربية لمعرفة المفردات اللازمة لكل ثقافة من هاتين الثقافتين .

(ب) الكتابات التى تناولت الابداع والابتكار والتحصيل الدراسى وكذلك البحوث والدراسات التى أجريت فى هذه المجالات والتى شكلت مصادر هــذه الدراسة ، والمثبتة فى قائمة بنهاية الدراسة الحالية .

وتم التوصل الى نتائج هذه المصادر وحذف المفردات المتكررة ، وتقسيم كل قائمة الى محورين : أولهما يتضمن مفردات ترتبط بتصميم المادة التعليمية، وثانيهما يتضمن مفردات ترتبط بالتدريبات وتم عرض هذه المفردات على عشرة من المتخصصين فى التفوق العقلى ومن لهم دراسات فى الابداع وكذلك من المتخصصين فى تعليم اللغة العربية بهدف تعديل القائمتين على ضوء آرائهم. وتم حذف واعادة صياغة بعض المفردات وكذلك اضافة مفردات أخــرى الى القــائمتين .

وأصبحت القائمتان فى صورتهما النهائية بحيث تضمنت قائمة ثقـــافة الابداع عشرين مفردة نصفها يرتبط بتصميم المادة التعليمية ، ونصفها يرتبط بالتدريبات ، وكذلك الحال بالنسبة لقائمة ثقافة الذاكرة ، كما يتضح مما يلى:

١ ـ قائمـــة ثقافة الابداع

أولا : من ناحية تصميم المادة التعليمية :

١ ـ وضع المادة التعليمية على هيئة مشكلات ٠
٢ ـ عرض المادة على أنها نتيجة تطور لا يقف عند حد ٠
٣ ـ فتح المجال لخيال الطالب والتفكير المستقبلى ٠
٤ ـ اتاحة التحرى العقلى بعرض المقدمات ثم النتائج ٠
٥ ـ عرض المادة فى وحدات تشكل كلا متكاملا ٠
٦ ـ افساح المجال للتجريد من حالات متعددة ٠
٧ ـ المادة تتضمن الكليات ثم الجزئيات ٠
٨ ـ اللغة تحقق للطالب التشجيع والتقبل ٠
٩ ـ تحرير عقلية الطالب من المحرمات الفكرية ٠
١٠ ـ الدعوة الى فحص البيئة بحثا عن خبرات جديدة ٠

ثانيا : من ناحية التـــدريبات

١١ ـ اخضاع مادة الدرس للنقد وابداء الرأى ٠
١٢ ـ اتاحة الحوار بين الطالب والمعلم ٠
١٣ ـ الدعوة الى تفسير المادة العلمية ٠
١٤ ـ الدعوة الى الموازنة بين الآراء والحقائق ٠
١٥ ـ استخدام التدريبات التكوينية لا التلقيدية ٠
١٦ ـ طلب ايجاد علاقات بين الأشياء والمجردات ٠
١٧ ـ تجاوز وصف الصورة الى بيان الرأى والربط ٠
١٨ ـ اتاحة الفرص للتعلم الذاتى ٠
١٩ ـ الدعوة الى استخدام الخيـال ٠
٢٠ ـ الدعوة الى المخاطرة العلمية المحسوبة للاكتشاف ٠

٢ ـ قائمـــة ثقـــافة الذاكرة

أولا : من ناحية تصميم المادة التعليمية :

١ ـ وضع المادة التعليمية على شكل حقائق تقريرية ٠

٢ - عرض المادة على أنها قضايا مسلم بصحتها ونهائية .

٣ - تقييد فكر الطالب باستيعاب ما قدم له .

٤ - المادة التعليمية حقائق ومفاهيم ومعلومات للتحصيل .

٥ - عرض المادة على شكل موضوعات منفصلة .

٦ - عرض أمثلة قليلة لا تسمح بالتجريد .

٧ - المادة تتضمن جزئيات وتفريعات غير منظمة .

٨ - اللغة توحى بالاستبداد والسيطرة (افعل ولا تفعل) .

٩ - غرس التبعية وخلع القدسية على بعض الأشخاص والأفكار .

١٠ - تقييد المادة بخبرات غير مباشرة لا علاقة لها بالبيئة .

ثانيا : من ناحية التدريبات :

١١ - اخضاع المادة للتذكر والتعرف والحفظ .

١٢ - لا تحقق حوارا بين المتعلم والمعلم .

١٣ - المادة المعروضة غير معللة ولا مفسرة .

١٤ - خلو الأسئلة من الموازنات واعمال الفكر .

١٥ - استخدام التدريبات التلقينية لا التكوينية .

١٦ - اهمال البحث عن العلاقات بين القضايا .

١٧ - الحديث عن الصور ومضامينها .

١٨ - البعد عن الدعوة للتعليم الذاتى .

١٩ - خلو الأسئلة من اتاحة الفرصة لاستخدام الخيال .

٢٠ - الارتباط الدقيق بالمادة المعروضة ومضامينها .

٣ - خطوات التحليل :

يسير تحليل مضامين كتب اللغة العربية فى الخطوات التالية على الترتيب :

(أ) قراءة قائمتى ثقافة الذاكرة والابداع وتحديد المقصود من كل مفردة من مفردات القائمتين فى ضوء تعريفها .

(ب) قراءة الكتب موضوع الدراسة كتابا كتابا قراءة اســتيعاب ، وتقسيم كل كتاب الى موضوعاته وتدريباته باعتبار الموضوع وحدة فكرية ، وكذلك التدريب وحساب أعدادها ·

(جـ) وضع علامة أمام كل موضوع أو تدريب وتحديد نوع المجال الذى ينتمى اليه : ثقافة ابداع و ثقافة ذاكرة ، ويستمر هذا التحديد حتى ينتهى كل كتاب ·

(د) رصد مفردات كل كتاب فى استمارات تحليل المحتوى الخاصـــة به وبيان تكرار كل مفردة مرتبطة بثقافة الابداع أو بثقافة الذاكرة ·

(هـ) تفريغ استمارات تحليل المحتوى الخاصة بكل كتاب على حدة بحسب الصف الدراسى وبحسب كل فئة من كتب اللغة العربية ·

وبذلك تم تحديد مفردات ثقافة الابداع وثقافة الذاكرة التى تتضمنها كل فئة من فئات الكتب الثلاث : كتب القراءة العربية ، والأسئلة النموذجية المطورة والكتب الخارجية ، وحساب النسب المئوية لكل منها ، وتم حساب النسب المئوية لثقافة الذاكرة وثقافة الابداع على أساس اعتبار المجموع الـكلى للموضوعات وكذلك التدريبات المقام الذى يقسم عليه العدد المرتبط بكل مجال باعتباره البسط × ١٠٠ ·

٤ ـ ثبات التحليل :

لايجاد ثبات تحليل المحتوى قام الباحث بتحليل الكتب موضوع الدراسة فى أول شهر فبراير ١٩٨٩ ثم قام باعادة تحليل ١٠٪ من صفحات هذه الكتب بعد مضى أسبوعين من تاريخ التحليل الأول وذلك فى ضوء قائمتى ثقـــافة الذاكرة والابداع ، وتمت مقارنة النتائج التى توصل اليها الباحث فى التحليلين بالنسبة للموضوعات والتدريبات نفسها ، وحساب معامل الارتباط بين النتائج وقد بلغ قيمته ٨٢ر٠ وهو على درجة عالية من الارتباط ، مما يدل على مدى صحة ثبات التحليل ·

نتائج الدراسة تفسيرها ومناقشتها

تم تحليل كتب القراءة العربية ، ونماذج الأسئلة المطـــورة ، والكتب الخارجية على ضوء قائمتى ثقافة الذاكرة وثقافة الابداع لمعرفة النسب المئوية التى يحظى بها كل كتاب من ناحيتى المادة التعليمية والتدريبات التى يتضمنها، ويحسب كل فئة من الفئات الثلاث للكتب التى سيتم تحليلها ، والجدول التالى يوضح نتائج التحليل .

ويتضح من الجدول رقم (٢) ما يلى :

١ — أن عدد النصوص القرائية والأدبية فى كتب القراءة العربية التى تنتمى الى مجال ثقافة الابداع تراوحت بين نص واحد ، وثلاثة نصوص ، وأن النسب المئوية لها فى الصفوف من الأول حتى السادس كانت على الترتيب ٩٤ر٢٪ ، ٧٦ر٤٪ ، ٣٨ر٢٪ ، ٤٣ر٢٪ ، ٦٦ر٦٪ ، ٩٧ر٦٪ .

٢ — ان عدد النصوص القرائية والأدبية فى كتب القراءة العربية التى تنتمى الى مجال ثقافة الذاكرة تراوحت بين ٣٣ نصا فى الصف الأول و ٤٢ نصا فى الصف الخامس ، وأن النسب المئوية لها فى الصفوف من الأول الى السادس كانت على الترتيب ٠٦ر٩٧٪ ، ٢٤ر٩٥٪ ، ٦٢ر٩٧٪ ، ٥٧ر٩٧٪ ، ٣٤ر٩٣٪ ، ٠٣ر٩٣٪ .

٣ — أن عدد التدريبات التى تنتمى الى مجال الابداع فى كتب القراءة العربية تراوحت بين ١٧ تدريبا فى الصف الأول و ٣٢ تدريبا فى الصـــف السادس ، وأن النسب المئوية لها فى الصفوف من الأول حتى السادس كانت عـــلى الترتيـــب ٨٨ر٣٪ ، ٩٨ر٥٪ ، ٨٩ر٤٪ ، ٢٣ر٦٪ ، ٤٥ر٩٪ ، ٦٣ر٧٪ .

٤ — أن عدد التدريبات التى تنتمى الى مجال الذاكرة فى كتب القراءة العربية تراوحت بين ٢٤٩ تدريبا فى الصف الخامس و ٤٢١ تدريبا فى الصف الأول حتى السادس كانت على الترتيب ١٢ر٩٦٪ ، ٠٢ر٩٤٪ ، ١١ر٩٥٪ ، ٧٧ر٩٣٪ ، ٥٥ر٩٠٪ ، ٣٧ر٩٢٪ .

٥ ـ أن عدد التدريبات التى تنتمى الى مجال ثقافة الابداع فى نماذج الأسئلة المطورة بالصف الخامس ١٥ نصا بنسبة ٥٨ر٥٣٪ ، وفى الصف السادس ١٨ نصا بنسبة ٢٥ر٥٦٪ ٠

٦ ـ أن عدد التدريبات التى تنتمى الى مجال ثقافة الذاكرة فى نماذج الأسئلة المطورة بالصف الخامس ١٢ نصا بنسبة ٤٢ر٤٦٪ ، وفى الصف السادس ١٤ نصا بنسبة ٧٥ر٤٣٪ ٠

٧ ـ أن عدد النصوص القرائية والأدبية فى الكتب الخارجية كانت هى نفس النصوص المتضمنة فى كتب القراءة العربية المقررة بالتعليم الأساسى ، وأن نسبة هذه النصوص فى ثقـــافتى الذاكرة والابداع هى النسب نفسها الواردة فى كتب القراءة العربية المقررة بالتعليم الأساسى والتى سبق عرضها ٠

٨ ـ ان عـــدد التـدريبات التى تنتمى الى مجـــال الابـداع فى الكتب الخـــارجية تراوحت بين ١٩ تدريبـــا فى الصـــف الثـــالث و ٣٧ تدريبا فى الصف الســـادس ، وأن النسب المئـــوية لهـا فى الصــفوف من الأول حتى الســـادس كانت على التـــرتيب ٢٧ر٣٪ ، ٢٧ر٤٪ ، ٨٧ر٢٪ ، ٥٨ر٤٪ ، ٤ر٦٪ ، ٤٦ر٥٪ ٠

٩ ـ أن عدد التدريبات التى تنتمى الى مجال الذاكرة فى الكتب الخارجية تراوحت بين ٤٦٨ تدريبا فى الصف الخامس ، ٦٤٣ تدريبا فى الصف الثالث، وأن النسب المئوية لها فى الصفوف من الأول حتى السادس كانت على الترتيب ٧٢ر٩٦٪ ، ٧٣ر٩٥٪ ، ١٣ر٩٧٪ ، ٤٢ر٩٥٪ ، ٦ر٩٣٪ ، ٥٤ر٩٤٪ ٠

جدول رقم (٢) نتائج تحليل كتب اللغة العربية فى ضوء ثقافتى الذاكرة والابداع فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى

م	نوعية الكتاب	الصف الدراسى	المادة التعليمية: ذاكرة		المادة التعليمية: ابداع		التدريبات: ذاكرة		التدريبات: ابداع	
			ن	٪	ن	٪	ن	٪	ن	٪
١	القراءة العربية المقررة بالتعليم الأساسى	الأول	٣٣	٩٧ر٠٦	١	٢ر٩٤	٤٢١	٩٦ر١٢	١٧	٣ر٨٨
		الثانى	٤٠	٩٥ر٢٤	٢	٤ر٧٦	٣٢٠	٩٤ر٠٢	٢١	٥ر٩٨
		الثالث	٤١	٩٧ر٦٢	١	٢ر٣٨	٣٥٠	٩٥ر١١	١٨	٤ر٨٩
		الرابع	٤٠	٩٧ر٥٧	١	٢ر٤٣	٣٠١	٩٣ر٧٧	٢٠	٦ر٢٣
		الخامس	٤٢	٩٣ر٣٤	٣	٦ر٦٦	٢٤٩	٩٠ر٥٥	٢٦	٩ر٤٥
		السادس	٤٠	٩٣ر٠٣	٣	٦ر٩٧	٢٨٧	٩٢ر٣٧	٣٢	٧ر٦٣
٢	نماذج الأسئلة المطورة	الخامس	١٣	٤٦ر٤٢	١٥	٥٣ر٥٨	٨٦	٥٣ر٠٨	٧٦	٤٦ر٩٢
		السادس	١٤	٤٣ر٧٥	١٨	٥٦ر٢٥	٨٠	٥١ر٩٤	٧٤	٤٨ر٠٦
٤	الكتب الخارجية فى اللغة العربية بالتعليم الأساسى	الأول	٣٣	٩٧ر٠٦	١	٢ر١٤	٦٢١	٩٦ر٧٣	٢١	٣ر٢٧
		الثانى	٤٠	٩٥ر٢٤	٢	٤ر٧٦	٥٣٧	٩٥ر٧٣	٢٤	٤ر٢٧
		الثالث	٤١	٩٧ر٦٢	١	٢ر٣٨	٦٤٣	٩٧ر١٣	١٩	٢ر٨٧
		الرابع	٤٠	٩٧ر٥٧	١	٢ر٤٣	٥٤١	٩٥ر٤٢	٢٦	٤ر٥٨
		الخامس	٤٢	٩٣ر٣٤	٣	٦ر٦٦	٤٦٨	٩٣ر٦	٣٢	٦ر٤
		السادس	٤٠	٩٣ر٠٣	٣	٦ر٩٧	٦٤٠	٩٤ر٥٤	٣٧	٥ر٤٦

مناقشـة النتائج وتفسيرها

يتضح من عرض النتائج السابقة مجموعة من المعطيات يمكن تصنيفها بحسب نوعية الكتب التى تم تحليلها كما يلى :

أولا : نتائج ترتبط بكتب القراءة العربية المقررة :

١ ـ ان ثقافة الذاكرة هى السائدة فى نصوص كتب القراءة العـــربية المقدمة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ٠ وقد وصلت نسبتها الى ٩٦٪ تقريبا فى المادة التعليمية المتضمنة فى هذه الكتب حيث اقتصرت عــلى عرض معلومات متنوعة عما يحيط بالطفل فى بيئته أو البيئات العربية والدولية عن المأكل والملبس والتعليم والرياضة ومعالم البلاد ، والفصول الأربعــة ، والأسرة ، والوطن ، والقصص والأخلاقيات ، والزراعة والصناعة والتجارة والسياحة ، واقتصرت النصوص التى اندرجت تحت ثقافة الابداع على نســبة ٤٪ تقريبا وشملت اتاحة الفرصة للتجريد من أمثلة ، ووضع المادة على شكل مشكلة ، أو لغز والأنشطة المصاحبة التى تقوم على تنمية التعليم الذاتى ٠

٢ ـ أن ثقافة الذاكرة لها السيادة أيضا على مستوى التدريبات المتضمنة فى كتب القراءة العربية المقدمة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ٠ وقد وصلت نسبتها الى ٩٤٪ تقريبا ٠ وقد استغرقت التدريبات نوعية من الأسئلة التحصيلية التى تبدأ بالأسئلة الآتية : أجب ، اقرأ ، اكتب ، أكمل ، املأ ، استخرج ، من ، ما ، ماذا ، هل ، بم ، كيف ، تحـــدث ، اعرض ، مثـل تتبع ، ارسم ، ضع ، صل ، على حين اقتصرت التدريبات التى اندرجت تحت ثقافة الابداع على نسبة ٦٪ تقريبا وشملت هذه التدريبات أسئلة تخضع مادة الدرس للنقد وابداء الرأى ، واستخدام التدريبات التكوينية لا التلقينية ، مثل الأسئلة المبدوءة بما يلى : أى التعبيرين أجمل ، كون ، استخدم ، رتب ، لماذا ، لخص ، صف ، قارن ، استعمل ٠

ثانيا : نتائج ترتبط بنماذج الأسئلة المطورة :

١ ـ ان ثقافة الابداع نالت وزنا نسبيا أعلى من ثقافة الذاكرة فى المادة

التعليمية المتضمنة فى نماذج الأسئلة المطورة حيث وصلت نسبتها المئوية الى ٥٥٪ فبعضها عرض المادة التعليمية على شكل مشكلات ، واتاحة التحرى العقلى بعرض المقدمات ثم النتائج ، والدعوة الى فحص البيئة بحثا عن خبرات جديدة . أما النصوص التى اندرجت تحت ثقافة الذاكرة فقد وصلت نسبتها المئوية الى ٤٥٪ ، وتناولت موضوعات تتصل بالمعلومات الدينية والبطولات ، والحيوانات ، والأخلاقيات ، والقصص التى تتضمن القيم التربوية .

٢ - ان ثقافة الابداع نالت وزنا نسبيا مثل ثقافة الذاكرة تقريبا فى التدريبات المتضمنة فى نماذج الأسئلة المطورة حيث وصلت نسبتها الى ٤٧٪ ، فقد تم اخضاع مادة الدروس للنقد وابداء الرأى ، والدعوة الى تفسير المادة العلمية ، والدعوة الى الموازنة بين الآراء والحقائق ، واستخدام التدريبات التكوينية ، وطلب ايجاد علاقات بين الأشياء والمجردات ، أما التدريبات التى ارتبطت بثقافة الذاكرة فقد وصلت نسبتها الى ٥٣٪ وتناولت أنماط الأسئلة التى سادت فى كتب القراءة العربية المقررة على التلاميذ فى التعليم الأساسى .

ثالثا : نتائج ترتبط بالكتب الخارجية :

١ - ان ثقافة الذاكرة هى السائدة فى نصوص الكتب الخارجية المقدمة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، فقد وصلت نسبتها المئوية الى ٩٦٪ تقريبا ، فهى قد وضعت المادة التعليمية على شكل حقائق تقريرية ، وعلى أنها قضايا مسلم بصحتها ونهائيتها ، وهى تقييد لفكر التلميذ باستيعاب ما قدم له ، والمادة التعليمية حقائق ومفاهيم ومعلومات للتحصيل ، وتقييد المادة بخبرات غير مباشرة لا علاقة لها بالبيئة .

ان الكتب الخارجية تجافى حقائق تربوية مهمة فى تنمية الابداع . فهى لا تقدم للمتعلم الا ما هو متاح من خبرات محدودة تتمثل فى الموضوعات المقررة على التلاميذ ، على حين يتضمن كتاب الوزارة المقرر على التلاميذ موضوعات اضافية ليست مقررة على التلاميذ ولكنها للقراءة الحرة واثراء القدرات والمهارات اللغوية النقدية التذوقية وحرية الأداء اللغوى . وسيادة النظرة التفتيتية فى الكتب الخارجية والتى تتمثل فى التركيز على تلقين

المتعلمين الدروس وحشو أذهانهم بها دون دعم العادات التى تشجع على لابتكار والمبادأة والابداع ٠

٢ ـ أن ثقافة الذاكرة هى السائدة أيضا فى التدريبات التى تتضمنها الكتب الخارجية المقدمة لتلاميذ التعليم الأساسى ، فقد وصلت نسبتها المئوية الى ٩٥٪ ، فهى قدمت تدريبات تساعد على اخضاع المادة للتذكر والتعرف والحفظ ، وهى لا تعلل ولا تفسر وتخلو من الموازنات واعمال الفكر ، وتدور حول التلقين ، وتهمل البحث عن العلاقات بين القضايا والأفكار والتدريبات التى تتضمنها الكتب الخارجية ترسخ القاعدة الأساسية التى مؤداها أن النجاح لا يتم الا على أساس الحفظ والاستظهار للمقررات الدراسية ٠

ان الكتب الخارجية تحرم الطالب من التدريب على التفكير وتمنعه من أعمال عقله وذوقه فهى تقتل التفكير وتقتل التذوق ذلك أنها تضع الاجابات النموذجية عقب كل سؤال ، وهى تلقن الطالب الاجابات الخاصة بالتفكير والتذوق الأدبى فتصنع الطالب الآلى المبرمج بالمعلومات المعتمدة على غيره غير المستقل حيث تضعه فى قوالب فكرية ولغوية وثقافية محفوظة وجامدة ٠

توصيات ومقترحات

على ضوء النتائج التى تم التوصل اليها وتحقيقا للجوانب الايجابية وتلافيا للجوانب السلبية التى كشفت عنها هذه الدراسة التحليلية ، وتحقيقا للبند الرابع من استراتيجية تطوير التعليم فى مصر والتى تنص على خلق جيل من العلماء ورعايتهم وتحويل ذلك الى واقع عملى يمارس فى مدارسنا يمكن التوصية **بما يلى :**

التوصية الأولى : ضرورة الاهتمام بثقافة الابداع عند تأليف الكتب الدراسية فى مجال مناهج اللغة العربية ٠ فى ناحية تصميم المادة التعليمية يتم الاهتمام باعداد المادة التعليمية على شكل وحدات دراسية تشكل كلا متكاملا بين فروع اللغة العربية ، وبحيث تصاغ الدروس على شكل مشكلات تتحدى عقول التلاميذ وتستثيرهم ، وتتيح الفرصة للخيال والتفكير والتحرى العقلى وتدعو الى فحص البيئة بحثا عن خبرات جديدة ، وبحيث يشعر التلميذ أن هذه المادة التعليمية حلقة من حلقات التطور الذى لا يقف عند حد ٠

التوصية الثانية : ضرورة العناية باعداد التدريبات اللغوية سواء كانت فى كتب القراءة المدرسية أو فى صورة نماذج الأسئلة المطورة على ضوء ثقافة الابداع بحيث تتيح هذه التدريبات للتلاميذ الفرصة للنقد وابداء الرأى وتفسير المادة العلمية ، والموازنة بين الآراء والحقائق ، واستخدام التدريبات التكوينية لا التلقينية ، وايجاد علاقات بين الأشياء والمجردات وتجاوز وصف الصورة الى بيان الرأى والربط ، واتاحة الفرصة للتعليم الذاتى ، والدعوة الى استخدام الخيال ، والى المخاطرة العلمية المحسوبة للاكتشاف .

التوصية الثالثة : اصدار قانون يحمى التلاميذ من الآلية والتخزين وقتل الابتكار والتفكير والتذوق والغاء ما يسمى بالكتب الخارجة عن الحقائق التربوية والتى تقف عقبة فى سبيل تشكيل الطفل المفكر والمبتكر والمتذوق . وأن تستبدل بهذه الكتب الخارجية كتب مصاحبة للمنهج الدراسى ، تعمق بعض نواحيه ، وتحقق علاقة سعيدة بين الطفل والكتاب بتشجيعه على القراءة، وتوسيع مداركه وقدراته ، وتنمية تذوقه الأدبى ووصله بكل جديد ومفيد فى عالم الصفحة المطبوعة .

وهناك مجموعة من البحوث المقترحة التى تستكمل الدراسة الحالية وهى :

١ - القيام بدراسة لطرق تدريس اللغة العربية فى احدى المراحل التعليمية لمعرفة علاقتها ومدى تحقيقها لثقافة الابداع .

٢ - تدريب المعلمين على مهارات وقدرات وأنشطة لازمة لتنمية الابداع عند تلاميذهم .

٣ - تحديد الأوزان النسبية المناسبة واللازمة لكل مرحلة تعليمية بالنسبة لثقافة الذاكرة وثقافة الابداع .

٤ - توعية أولياء الأمور بأهمية العناية بثقافة الابداع عند أبنائهم حتى يكون هناك تكامل بين المنزل والمدرسة فى تشكيل الطفل المبدع .

تطوير أساليب التقويم الحالية لتمتد الى جوانب الابداع من خلال مواقف شفوية وعملية بالاضافة الى الاختبارات النظرية التى يتعرض لها التلاميذ .

قائمـــة المراجـــع

١ ـ أحمد عبد اللطيف عبادة : « معوقات التفكير الابتـــكارى فى مراحل التعليم العام » الكتاب السنوى فى علم النفس ، الانجلو المصرية ، ١٩٨٦ .

٢ ـ حسن شـــحاته : اتجاهات قراءة القصص لدى الأطفال وعلاقتها بالانقرائية القاهرة ، المؤتمر الســـنوى الأول للطفل المصرى تنشئته ورعايته ، مركز دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٨ .

٣ ـ ـــــــــــ : « شـــعر الأطفال بين الواقـــع والمأمول » ، ندوة الشعر للاطفال ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٨٩ .

٤ ـ ـــــــــــ : قراءات الأطفـــال ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنـــانية ١٩٨٩ .

٥ ـ حسين عبد العزيز الدرينى : أثر التعـــــاون والتنافس على التفكير الابتكارى ، الكتاب السنوى فى علم النفس ، الانجلو المصرية ، ١٩٨٦

٦ ـ سيد خير الله ، وابراهيم الغمرى : دور المنظمة فى تنمية القدرة عـــلى الابتكار لدى العاملين بها ، القاهرة ، المعهد القومى للادارة العليا ، ١٩٧١ .

٧ ـ سيد صبحى : أطفالنا المبتكرون ، القـــــاهرة ، المطبعـــة التجارية الحـــديثة ، ١٩٨٧ .

٨ ـ سيد محمود الطـــواب : « تطور قدرات التفكير الابتكارى من الصف الثالث حتى الصف الخامس الابتدائى » ، الكتاب السنوى فى عـــلم النفس ، الانجلو المصرية ، ١٩٨٦ .

٩ ـ صفوت فرج : الابداع والمرض العقلى ، القاهرة ، دار المعـــارف ، ١٩٨٣ .

١٠ - عادل عز الدين الأشول : موسوعة التربية الخاصة ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٨٧ .

١١ - عبد الحليم محمود السيد : الأسرة وابداع الأبناء ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٠ .

١٢ - عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلى والابتكار ، القاهرة ، دار النهضة العربية ١٩٧٧ .

١٣ - عبد المطلب أمين القريطى : مفهوم الأصالة بين التجديد والتقليد فى محتوى الابداع الفنى التشكيلى ، مجلة دراسات وبحوث ، مارس ١٩٨٤

١٤ - عبد المنعم الحفنى : موسوعة علم النفس والتحليل النفسى ، القاهرة، مكتبة مدبولى ، ١٩٧٥ .

١٥ - على ماهر خطاب ، أحمد عيد : « الطلاقة كعامل شائع فى بعض مقاييس التفكير الابتكارى » ، الكتاب السنوى فى علم النفس ، الانجلو المصرية ، ١٩٨٦ .

١٦ - مجمع اللغة العربية : معجم علم النفس والتربية ، القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، ١٩٨٤ .

١٧ - محمود رشدى خاطر ، والطاهر مكى ، وحسن شحاته : تطوير مناهج تعليم القراءة بمراحل التعليم العام بالوطن العربى ، تونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٦ .

١٨ - محيى الدين أحمد حسين : القيم الخاصة لدى المبدعين ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨١ .

١٩ - مراد وهبه : المعجم الفلسفى ، القاهرة ، دار الثقافة الجديدة، ١٩٧٩

٢٠ - ———— : تقرير عن الابداع والتعليم العام ، (استنسل) بدون تاريخ .

اللغـــة والابداع

الأستاذ عبد الوهاب محمد مسعود

تمهيـــد :

لم يزاول الانسان لغته وكلامه ـ قديما ـ عن منطق وفكر ، حيث انطلق فى مزاولتها مثل انطلاقه فى المشى والبحث عن الطعام واشباع حـــاجاته الضرورية ٠

وحين بدأ يفكر فى مظاهر الحياة ، نشأ كل فكر انسانى ، ومن ذلك الفكر اللغوى ٠ ومن آثار تلك النشأة الفطرية ما تعانيه جميع لغات العالم ، من بعض مظاهر العشوائية التى تبتعد بها عن المثالية والفكر الذى يستهدف غايته فى دقة وتيسير ٠

وحين خطت الحاجة بالانسان الى اختراع الكتـــابة ، كانت أيضا فى بدايتها صورا ورسوما ، واحتاجت الى عصور طويلة لتصبح فى المستوى الفكرى الذى نتعامل به الآن ٠

غير أن كثيرا من العشوائية لا زال عالقا بالكتابة وخطوطها من بقـــايا النشأة المتواضعة ، ونالت اللغات وكتابتها حظها من التقدم الانسانى ، وكان حظ الكتابة وفيرا فى مجال التطوير ، حيث أدرك الانسان أنها أهم وســـيلة لتصوير نطقه والاحتفاظ بسره وصيانة تاريخه وتصوير فكره ، مما جعـــل البعض يرى أنها أهم اختراع توصل اليه الانسان على الاطلاق ، فبها فتـــح السبيل أمام كل تقدم علمى وحضارى ٠.

نشــــاة اللغـــــة :

نشأت اللغة العربية وتطورت فى عصـــورها الأولى وتقننت قواعدها ونمت أبجديتها من ٢٢ حرفا الى ٢٨ حرفا لتغطى المخارج الصوتية للانسان

العربى (١) ، ثم يسرت الكتابة باعجامها وتشكيل حروفها مستجيبة للحضارة الاسلامية الناشئة ، فقد (كان القرآن الكريم أول ما درست العرب من كتاب أنزله الله على رجل منهم) (٢) يحمل ما لا عهد للفصحى به من قيم ، ثم بلغت أوج تطورها حين فتحت الأمصار ، فاتسعت ألفاظها للدلالات الحضارية والعلمية وبلغت أوجها فى ظلال الحضارة العباسية حيث اكتملت لها علومها ، واستعارت لغات أخرى الأبجدية العربية لتدون بها حضارتها (٣) ٠ ولقرب الناس من عصور الوثنية فقد حرمت وكرهت أنواع من الفنون كالنحت والتصوير ، فوجد الفنان العربى فى الخط العربى ، أداة فنه ، ووعاء حاملا لزخارفه ونقوشه ، فتعددت الخطوط والتفنن فى صور حروف الأبجدية ورسوم الكلمات حتى وصلت أشكال الحروف الى أكثر من ١٥٠٠ حرفا ، وأصبح بذلك للخط العربى قيمة تعبيرية جمالية حضارية ، الى جانب كونه أهم وسيلة اتصال لغوية ، وأصبح الخط بذلك فنا رفيعا استجاب لحضارته ، وعبر عن عصره فى وقت كانت الكتابة فيه ترفا ، يتخذ سدنتها للابهة والزينة فى قصور الحكام والأمراء وعلية القوم ، أما عصر الآلة والطباعة ، التى جعلت من التعليم والثقافة حقا للملايين ، بحيث أصبحت تمثل الأمية فيه بقعا كالحة سوداء تشوه خريطة الوجود البشرى - فلابد من التيسير فى أبجديتنا وقواعد املائها ٠

أوربا والأبجدية :

ولعل من المفيد أن نشير الى موقف أوربا من حروف أبجديتها عندما اخترع (جوتنبرج) آلة الطباعة ، حيث تم استعراض الصور التى تقلبت فيها الحروف ، واختاروا ما رءوه مناسبا للاختراع الجديد ، وكانت الأحرف التى تكتب منفصلة ، فيكون للحرف الواحد صورة واحدة أينما وقع من

---

(١) عبد الحميد أبو العزم - د٠ عبد العزيز القوصى واخرون : التقرير النهائى عن تجربة تيسير الكتابة العربية ص ٢١ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم سنة ١٩٧٨ ٠

(٢) د٠ على النجدى ناصف : سيبويه امام النحاة - عالم الكتب سنة ١٩٧٩ ص٠٧

(٣) د٠ على عبد الواحد وافى : فقه اللغة - دار المعارف ص ١٦٣ ، ٢٥٧ ٠

الكلمة ، ووضعوا الشكل الضابط لنطق الكلمة حروفا توضع فى بنية الكلمة، حتى لا ينحرف نطق اللغة مع توالى الأجيال ، وبلغ عدد تجارب أوربا فى هذا المجال ٣٠ ألف محاولة على مدى خمسة قرون بمعدل خمس محـــاولات كل شـــهر (٢) ٠

معوقات الأبجـــدية :

هذا بينما ورثنا فى هـــذا المجال هما ثقيـــلا تكلم فيـــه كثيرون منذ الفيروزيادى ، والبطليموسى ، وابن جنى ، والفارسى ، الى كثير من الرواد فى عصر النهضة وكثير من القيادات العلمية المعاصرة ، وقد قام أحدهم بكتابة كلمات المصحف ـ التى يخالفها املاؤنا المعاصر ـ بهامش صفحات المصحف تيسيرا على المتعلمين وكان مجموع هذه الكلمات ٦٦٨٥ كلمة ، فاذا كان مجموع آيات القرآن الكريم ٦٢٣٦ آية فمعنى ذلك أنه لن يستطيع قارىء غيـر متخصص قراءة آية واحدة قراءة سليمة ، وقد أورد عالمنا الجليل فى صـدر هذا المصحف آراء ابن خلدون (١) رحمه الله ، فى عدم قدسية ما وصل الينا من صـــور للخط العربى حيث ذلك من شـــئون الحيـــاة التى تخضـــع للتطور ، وقد تناول آراء ابن خلدون عدد آخر من علمائنا المعاصرين مقدرين امانته ونفاذ بصيرته (٤) ، وخاصة وأن الاملاء القرآنى لا يلتزم نسقا واحدا فبعض المصاحف تكتب الهمزة ألفا فى جميع أحوالها مثل « يستهزأون » وان

---

(١) يوسف عز الدين ـ فى تقويمه لكتاب ـ مصور الخط العربى ـ مطبوعات المجمع العلمى العراقى تأليف ناجى زين الدين ـ مكتبة النهضة ببغداد سنة ١٩٨٠ ص ـ و ١٠٨ ٠

(٢) دائرة المعارف البريطانية ـ مجلد ـ ١٤ ـ ص ١٧٠ ٠

(٣) الشيخ عبد الجليل عيسى : المصحف الميسر ـ الطبعة الثالثة ـ دار العلم سنة ١٣٨٥ هـ ٠ ص ، س ، ل ٠

(٤) منهم ـ عبد الواحد وافى : محقق مقدمة ابن خلدون سنة ١٩٦٢ ، محمد عيد : فى الملكة اللسانية فى نظر ابن خلدون ـ عالم الكتب سنة ١٩٧٩ ، الشيخ محمد حبيب بن الخوجه : عضو مجمع اللغة العربية فى مجلة مجمع اللغة العربية جزء ٤ مايو سنة ١٩٧٨ ص ٤٩ ، ٥٠ بحوث مؤتمر الدورة ٤٤ ، والشاذلى القليبى : أمين الجامعة العربية بتونس ٠ نفس المرجع ٠

من شيأ الا يسبح بحمده » كما أن مجمع البحوث الاسلامية قد أصدر باشرافه (مصحف الأزهر الشريف سنة ١٩٧٦ التزم فيه تيسيرات املائية كثيرة (١)٠

— القـــواعد :

ومثل ذلك حدث فى قواعد اللغة ، حيث نجد جهودا عربية مخلصة ، نحاول أن نخلص النحو العربى من « ذلك التضخم المتأثر بأفكار فلسفية دخيلة ، كانت صالحة للتشقيق والتفريع واصطراع الآراء ، مما أدى الى كثرة التقدير وكثرة العلل والأقيسة والشروط المعجمة والأحكام المحشوة والصيغ النادرة » (٢) جعلت من النحو «شباكا معقدة لا تنتهى بتنحية الدارس لاحداها ، حتى يجد نفسه متعثرا فى أخرى ٠٠٠ » (٣) وصل بنا الى ما نلاحظه من نفور الدارسين وكثير من المتعلمين لا من النحو وحده ، بل من اللغة الفصحى واستخدامها ٠

— البـــلاغة :

وقل مثل ذلك فى البلاغة الشكلية : من سجع ، وجناس ، وطباق ، وتطريف ، وتفويف، وتفارير ، وتوشيع ، واطراد ، وتواؤم ، وتكرار ، ولزوم ما لا يلزم ، مما يسمى بالاعنات ، والتضييق ، والتشديد ، والتضمين (٤) ٠

وقد حصر كتاب « البيان العربى » فنون البلاغة ومصطلاحاتها فكانت ٢٦٠ فنا ومصطلحا ٠٠!!(٥)حشد يذكرنا (بعصور الرواة حيث كانوا الوصلة بين معاصريهم ، وبين أوليهم من العرب بما يقصون من أخبارهم ويروون من أشعارهم وينقلون من آثارهم ٠٠) (٦) ٠

---

(١) محمد شوقى أمين : الكتابة العربية ـ دار المعارف سنة ١٩٧٧ ٠
(٢) محمد عيد : أصول النحو العربى ـ عالم الكتب سنة ١٩٧٨ص٢٨٩الى٢٩٤٠
(٣) شوقى ضيف : تجديد النحو ـ دار المعارف سنة ١٩٧٧ ص ، ص ٣ ، ٧ ٠
(٤) على الجندى : البلاغة الغنية ٠
(٥) بدوى طبانة : مطبعة الرسالة سنة ١٩٥٨ ٠
(٦) طه حسين وأخرون : فصول مختارة من كتب التاريخ ـ المطبعة الاميرية سنة ١٩٥٧ ٠

وكأننا بهذا الحشد استبدلنا عصور الرواة بالكتابة ، وأصبح المطلوب من المتعلم أن يصبح من خلال حفظه للكتب الدراسية راوية ٠!!

— **الأدب :**

فماذا ادخرنا بعد ذلك من ذهن المتعلمين لاستيعاب المعاصرة واكتشاف واستيعاب كل ما يؤدى اليها ٠ ناهيك بقواعد الأدب عامة والتى يجىء ضمنها « أعذب الشعراء أكذبه » (٧) ما هذا ؟ أين الصدق النفسى واكتشاف النفس الانسانية ، وتمعن أسرار الوجود ، وتمهيد وتيسير سبل الحياة للكادحين ٠ الشعر الجاهلى الذى نغرق أبناءنا فيه ، ما جاء الاسلام الا ليقضى على كثير من قيمه واتجاهاته ، كيف نؤصل فى وجدان أبنائنا هذه المعانى « ومن لا يظلم الناس يظلم » « بغاة ظالمين وما ظلمنا ٠٠ » « اذا بلغ الرضيع لنا فطاما تخـر له الجبابرة ساجدين » ويصبح أبناؤنا مع الجاهلية مفتخرين بظلمهم لذويهم اذا لم يجدوا البعيد الذى يظلمونه :

وأحيـــانا على بكر أخينـــا اذا ما لم نجـــد الا أخـــانا

ونؤصل فى وجدانهم مأساة جليلة بنت مرة التى قتل أخوها زوجها لقتله ناقة خالته لرعيها فى حماه ، وتستمر الحرب سجالا لمدة أربعين عاما ٠

ونجمع شعر الحرب فى الجاهلية فى كتاب ليدرسه المتخصصون من أبنائنا ومثله شعر النقائض بعصر بنى أمية وهو شعر تتدنى قيمه وأخلاقياته بصورة لم تعرف لها القيم مثيلا ٠ !!

قوم اذا استنبح الضيفان كلبهـــم قالوا لأمهم بولى على النـــار
والتغلبى اذا تنحنـــح كلبـــه حك استه وتمثـل الامثـالا ٠٠!!

---

(٧) ومن ذلك ما يقوله ابن قتيبة فى الجاحظ (انه أخر المتكلمين وأحسنهم للحجة حتى انه ليعظم الصغير ويصغر العظيم) نقد شكلى فى عملاق تحول بالثقافة العربية من ثقافة محورها الشعر الى ثقافة محورها النثر ٠٠ من ثقافة تخاطب الاذن بالجرس والنغم الى ثقافة تخاطب العقل بالفكر وذلك رأى الدكتور زكى نجيب محمود فشتان بين رأيين وبين عصرين وتلك سنة الحياة ٠

طوفان يقعد بنا عن رؤية المستقبل ويشل قدرات الابداع فى أجيالنا الصاعدة ٠

وهكذا وقعنا فى أسر الماضى واستوعبنا دون أن نستوعبه ، الى حد يوشك أن يكون المعيار الذى تميز به درجات العلماء ، كم حفظ الرجل وكم فى وسعه أن يأخذ من المحفوظ لكل سياق ما يناسبه (١) ٠

— الثمن :

وتمت المأساة فى مجال التحدى حين جابهنا — ولا زلنا — نجابه حضارة قوامها الآلة بحضارة قوامها الكلمة ٠٠ ووصل بنا المطاف الى افراز التعليم لأجيال سماها البعض ، جيل المدارس المفرغ » وقال عنها آخر « لقد رأينا أفواج الجيل المسخ يتخرجون ٠٠ دون أن يكون لهم تأثير حاسم فى صراع أمتهم مع « التخلف » مما دعا أحد مفكرينا الى قوله « ان اليابان وقفت من الحضارة الغربية موقف التلميذ ووقفنا منها موقف الزبون ، استوردوا منها الأفكار بوجه خاص واستوردنا منها نحن الأشياء بوجه خاص » (٢) ٠

ولا زال ذلك أسلوب يحكم كثيرا من تصرفاتنا تجاه كثير مما نعانيه ، ذلك لأن التعليم كما جاء (فى ورقة تطوير التعليم) (٣) « لا يهيىء خريجيه للاندماج فى مجالات الحياة العملية » وكما جاء فى نهاية الورقة أيضا أن التعليم « غير مواقع الأفراد ولكنه لم يغير من واقع المجتمع » ومعنى ذلك أنه نما بذاتية الأفراد على حساب المجتمع مما وصل بشبابنا الى ما يعانيه من غربة والى ما يعانيه المجتمع من تسيب فى مجالات الانتماء والولاء ٠

يتم هذا فى عصر أبرز ما يتميز به هو الانجاز العلمى الذى يشكل

---

(١) زكى نجيب محمود : نريدها ثورة فكرية — الاهرام ١٩٧٥/٣/٧ ٠

(٢) محمد محمود شاكر ، على فخر ، وزير التربية والتعليم بالبحرين . مالك بن نيىء ضمن مقال د٠ محمد الرميحى رئيس تحرير مجلة العربى الكويتية عدد ٢٢٨ نوفمبر ١٩٨٢ ص ١٠/١١ ٠

(٣) مطبوعات وزارة التربية والتعليم — مكتب الوزير سنة ١٩٧٩ ص ١٥ ، ١٨، ١١ ، ٤٦ ، ٨٥ ٠

المتغيرات العالمية ، فى ادراك يعى دور التربية بحكم صناعتها للانسان ، الذى هو أداة أى تغيير وغايته ، فالتقدم والتخلف فى عصرنا لا يعد وكونه اصطلاحا تربويا لا اقتصاديا ، فغاية التربية العصرية هى هندسة الانسان فكرا وثقافة وصحة ، ومهارة ، وقدرة على استيعاب أهداف المجتمع وظروف العصر ، بعيدا عن الأمانى ، والاحلام ، وطنطنة الكلام ، فطالما فجعت مجتمعات تصورت فى وهم أن التاريخ تصنعه الكلمات · واقع يحتم علينا اتخاذ موقف حضارى يصلنا بالمعاصرة من خلال العملية التعليمية ، فقد وصلت بالعلم دول كانت دوننا واستطاعت الموائمة بين دخلها وآمالها وأصبح انتاجها يهدد أسـواقا كانت السيادة فيها لأمة تستنفر ، الآن جماهيرها وتذيع فيهم كتابها « أمة فى خطر » لأن هناك من حاول سبقها فى عالم الفضاء ، وتتخطى هذه المرحلة لتبدأ مرحلة أخرى شعارها تعليم متميز لتجابه الدول الناشئة التى تغمر الأسواق بانتاجها ·

ان اليابان تقوم بتحد كبير مهمته كيف تتحول بالمسنين والمتعلمين الى منتجين وعددهم ٢٠ ميونا ·

المنهج والمعاصرة :

وهناك ثورة فى جميع الدول المتقدمة فى مجال العملية التعليمية حيث يمثل التعليم احدى الأزمات العالمية المعاصرة لعجز مناهجه عن ملاحقة فيض المعارف المتدفقة والتى أصبح لها بنوك يتزايد رصيدها فى مواجهة بنـوك المال والاقتصاد ·

علم الحضـــارة :

ووصلوا فى النهاية الى التناغم العلمى المنشود فالماضى يدرس من خلال (ما يسمى بعلم الحضارة) فالحادثة التاريخية تفهم من دلالاتها وغاياتها ومناخها أكثر مما تفهم من تفصيلاتها وجزئياتها · وقيمة أى شىء يتحدد بمدى اسهامه فى خط الصعود الانسانى وبهذا يتوفر جهد كبير نبذله نحن فى جزئيات الماضى وأحداثه وتفصيلاته ، مما حجب عن أجيالنا الرؤية المستقبلية وحدد تصرفنا فى أطر الماضى ·

والغريب أننا نبدأ دائما من حيث بدأ الآخرون لا من حيث انتهوا حدث ذلك فى مناهج الرياضيات حين مكثنا اثنا عشر عاما نجـــرب فيما يســمى بالرياضيات الحديثة ، متجاورة مع الرياضيات التقليدية ثم تجاور ذلك مرة أخرى مع الرياضيات المطورة ، ولنراجع كتاب الصف الأول الاعدادى لهـذا العام هل هو طلاسم وأحاجى وفوازير أم رياضيات ، ولنراجع منـاهج المواد الاجتماعية لنرى ذلك الاغراق فى التفاصيل والجزئيات ، ولقد مكثنا عقـدا ونصفا ندرس لأبنائنا بالمواد الاجتماعية بالصف الرابع الابتدائى (ان مصر استولى عليها جندى ليبى اسمه (سيشنق) وأقام بها نظاما للحكم اسـتمر أكثر من ٢٠٠ عام ولم ينته ذلك الحكم على يد أبنائها وانما بيد ملك نوبى اسمه (بقنخى) واستمر حكمه من بعده لمدة ١٠٠ عام أخرى ، وذلك فى التاريخ القديم ربما كان ذلك تملقا لحادث عابر هو الوحدة بين مصر وليبيـا والســـودان ، لما نؤصـــل فى وجدان أبنائنا تلك الثغـــرات الموغلة فى القدم ؟ وهل كانت الجنسيات والحدود والفواصل والهويات بين الأوطـــان على ما هى عليه الآن ؟ أم أن النوبة وليبيا ومصر كان بينهم ذلك الامتـــداد والتداخل الذى تذوب من خلاله الجنسيات والعصبيات والفواصل ، وخاصـة فى زمن ما قبل الهويات ، وجاء الاسلام فكان هوية الجميع حيث جعل الأخوة مستقبلا ودينا .

ما أشد حاجتنا الى غربلة الماضى ، ليبقى - بالعلم والمنطق - كل ما من شأنه المحافظة على طابع الاصالة ليسقط كل بال ترسب فى عقولنا ليشدنا الى الخلف باستمرار .

« اننا فى أشد الحاجة الى تحديث العقل العربى انه طريق طالما تفاديناه فى اطار المقارنة بين حضارتنا الروحية وحضارة الغرب التى ننعتها بالمادية والآلية ، متفادين جوهرها الذى يقوم على العلم والتجريب والذى تحول بها من حضارة أوربية الى حضارة انسانية » .

اذا فعلوم الحضارة احدى الوسائل التى يتلافى بها الغرب عجز المناهج عن ملاحقتها لفيض المعارف المتدفقة حيث يختزل بها المتقدمون تراث الانسانية ويقدمونه لأجيالهم من خلال مدلوله الحضارى .

المستقبل والبحث :

وانشأوا من أجل ذلك أيضا ما يسمى بعلم المستقبل حيث يضعون الأجيال الناشئة فى بؤرته فيفد اليهم المستقبل حسبما تصوروه وأعدوا له دون مفاجآت وكذلك جعلوا من البحث العلمى مادة تدرس منذ الصغر فضلا عن الأنشطة والملاحظة والاستقراء ٠

ان كثيرا من المتقدمين يكون ضمن التشكيل الوزارى عندهم وزير للذكاء لرعاية الموهوبين ٠ فاذا كان الطريق الى المعاصرة يبدأ خطوة من التربية والتعليم ، فان عوائق اللغة ستظل قيدا على مسيرتنا ما لم يبدأ منها خطو التطوير ، وقد بددت جهود سابقة فى هذا المجال لوقوعها أسيرة لأنماط الماضى وخبراته وتجاربه، حتى لتكاد هذه الجهود تنحصر فى مجال: التقديم والتأخير، والحذف والزيادة ، واعادة توزيع مادة ـ اكتسبت صفة الثبات ـ على صفوف الدراسة ، مستوعبة من نصاب المواد الدراسية حوالى ثلثه بالمرحلة الابتدائية من التعليم الأساسى وحوالى سدسه بالمرحلة الاعدادية من التعليم الأساسى، والتعليم الثانوى ، وذلك عدا نصاب التربية الدينية ٠

استولت اللغة على هذا النصاب حتى يتمكن الدارسون من استيعاب أكثر من ٥٠٠ جزئية بالثانوية العامة تمثل قواعد اللغة العربية ، عدا قواعد البلاغة والنقد العربى التقليديين وعدا قواعد الاملاء فضلا عن معوقات القراءة والكتابة التى تصادف المبتدىء ، والتى لا زالت فى حاجة الى تذليل وتيسير، وهو أمر اتسع مجال القول فيه بالصحافة فى الآونة الأخيرة ٠

ـ نـداء :

أن جهودا فكرية رائدة لاعلام متخصصين فى عصرنا وطوال تاريخ امتنا قد جادت بعطائها من أجل تيسير مسارنا اللغوى ٠

ومنذ الستينيات وكثير من المؤتمرات والندوات القومية توصى بعطائها، وتنبه الى كثير من المحاذير فى هذا المجال منها تقرير شعبة التعليم العـام بالمجالس القومية المتخصصة سنة ١٩٧٩ والذى جاء فيه « اضطراب المستوى

اللغوى بين كتب المواد ، بل بين كتب اللغة العربية فى الصفوف المختلفة . وازدحام مناهج النحو بكثير من القواعد مع صعوبتها وامكان الاستغناء عنها .. » وكان آخرها تقرير « لجنة التعليم والبحث العلمى برياسة الأستاذ الدكتور رئيس جامعة القاهرة والمحول من رئاسة مجلس الوزراء الى وزارة التربية والتعليم ثم الى المركز القومى للبحوث التربوية فى ١/١/١٩٨٣ جاء فيه (.. ان اللغة العربية .. تعانى أزمة طاحنة سوف يختل الفكر ويضطرب العلم ، وتنحط الثقافة ، لأن الفكر الصحيح يعتمد على اللغة الصحيحة ، فنحن نفكر بالألفاظ ، وهذا لا يتحقق الا باللغة الفصحى السليمة البعيدة عن اللحن والانحراف والتورط فيما هو عامى .. ولم يعرف العالم المتحضر قديما ولا حديثا انسانا ذا شأن ، او ذا حظ من الثقافة ، يمكن ان ينطق لغته نطاقا خاطئا أو يكتبها بطريقة منحرفة .. اللغة العربية مهملة فى كل مكان .. فى المدرسة .. فى الجامعة .. فى الاذاعة وفى المصالح الحكومية .. وفى الأحاديث الوزارية .. والخطب الرسمية .. واذا استمر الحال على هذا فسوف تموت لا قدر الله .. » .

مأساة :

ووصلنا بلغة القرآن فى النهاية الى حد تصنفنا فيه الدراسات بجامعة « لندن » ضمن شعوب اللغات الغبية التى تساهم فى اغباء المتحدثين بها ، وتتمادى هذه الدراسة لتقول بأن مستوى الطالب العربى فى أول الجامعة ١٨ عاما يساوى بالضبط التلميذ الانجليزى ، فى خامسة ابتدائى « ٩ سنوات » فذكاء العربى نصف ذكاء الانجليزى . حول ذلك الى المركز من وزارة التربية والتعليم منشورا بصحيفة الجمهورية فى ٢١/١٠/٨٢ (١) ويجىء نتيجة

---

(١) يذكرنا ذلك بمحاضرة مهندس الرى الانجليزى (ولكوكس) بنادى الازبكية فى نهاية القرن الماضى . والذى ارجع تخلفنا فيها ، الى تسطير فكرنا بهذا اللسان العربى المهجور الخفى الصعب) محمد عيد — أصول النحو العربى — عالم الكتب ص ٢٨٩ .

اختبار أجراه عميد آداب عين شمس على عينة من طلاب قسم اللغة العربية: لم يوفق ٨٠٪ فى كتابة جملة « المدرسة فى المدرسة » بعد نطقها أمامهم بوضوح خالية من رموز الحركات ، ففشلوا فى ضبطها بالشكل الكامل، ولم يستطع كثير منهم القراءة السليمة لنصوص مضبوطة ضبطا كاملا بالحركات (١) ٠

حياتنا واللغة :

« ان قوام حياتنا فى لغتنا (٢) وحين ترقى آية لغة فانها ترقى بذويها ، وحين يطورها الانسان فانما يتيح بذلك رقى نفسه خلقيا ، ووجدانيا، وانسانيا ، وذلك ما تؤكده الدراسات النفسية ، حين وجدت صعوبة كبرى فى الفصل بين نمو الانسان لغويا ونموه العقلى أو الاجتماعى أى الانفعالى، حيث لا يمكن فى يسر فصل اللفظ عن معناه أو الاستغناء عن الألفاظ فى عمليات التحليل والتركيب (٣) ومن هنا تأتى أهمية اللغة لا باعتبارها مادة دراسية فحسب ، بل باعتبارها محورا أساسيا فى بناء الانسان بكل جوانبه ، ومحورا أساسيا للتعليم الذاتى ، ومحورا ساسيا للنشاط الانسانى البناء فى المجتمع كله ، فالتاريخ كله يقف وراء اللغة ٠٠ » أكدت ذلك مدرسة (٤) فرانكفورت الألمانية وصاح فيشته فى كتابه (نداء الى الأمة الألمانية) مؤكدا « ان اللغة هى الرابطة بين عالم الأذهان وعالم الأجسام (٥) ويؤكد عثمان أمين (٦) بأن أثرها فى تكوين عقليتنا وتدبير سلوكنا يفوق كل أثر سواه ٠

---

(١) رمضان عبد التواب : بحث ألقى فى مؤتمر (اللغة العربية والجامعة) عقد بجامعة الاسكندرية سنة ١٩٨١ ٠

(٢) عباس العقاد : اشتات مجتمعات فى اللغة العربية : دار المعارف سنة ١٩٦٣ ص ١٢٧ ٠

(٣) المجالس القومية المتخصصة : تقرير شعبة التعليم العام سنة ١٩٧٩ ٠

(٤) سامى خشبة : اهرام ١٦ ، ١٩ ، ١١/٢٥ ، ٨٢/١٢/٣ ، ١٩٨٣/١/٢٨٠

(٥) ثريا عبد الله : اللغة والمجتمع ، دار المعارف ١٩٨٣ ص ٢٥ ، ٤٨ ٠

(٦) فلسفة اللغة العربية : الدار المصرية للتأليف والترجمة والنشر سنة ١٩٦٥ ص ١٨ ، ١٩ ٠

وبعد : فاذا كان من المسلم به أن طريق أى مجتمع الى المعاصرة ، يبدأ خطوه بالضرورة من التربية والتعليم ، فان اللغة العربية ستظل قيدا على مسيرتنا اذا لم تذلل صعابها ليبدأ منها خطو التطوير والتحديث ·

ان عطاء الفكر العربى ـ طوال تاريخ أمتنا ـ زاخر وموفور بحمد الله ، ولا زال موصولا فى عصرنا ـ من خلال اعلام لهم قدرهم ·

ـــ الـــرأى :

والرأى أن تقوم ندوة يدعى اليها كل من له فكر رائد وكل من اتيح له ابراز الأفكار المتقدمة تاريخيا فى مجال قواعد اللغة العربية وخطها واملائها وقد توفر لمجمع اللغة العربية والمنظمة العربية من ذلك حظ وفير ، فضلا عن الرسائل العلمية وجهود المراكز القومية المتخصصة ·

وحين تتكامل هذه الأفكار من خلال هذه الندوة ، ستؤتى ثمارها وسيكون لها آثارها باذن الله ·

وقد دعا الى هذا العمل القومى كثير من المفكرين المعاصرين ، منهم عائشة عبد الرحمن (١) وصاحب لغتنا الجميلة (٢) ومحمد كامل حسين (٣) وابراهيم أبو خشب (٤) وبعض أعضاء مجمع اللغة العربية (٥) ·

وكثير من المؤتمرات والندوات التى عقدت منذ الستينات وربما كان آخر نداء فى هذا المجال ما جاء بتقرير لجنة العشرين الخاص بدراسة معوقات القراءة والكتابة حيث نادى بقيام ندوة علمية يدعى اليها المتخصصون

---

(١) لغتنا والحياة دار المعارف سنة ١٩٧١ ·
(٢) فاروق شوشة : دار المعارف سنة ١٩٧٩ ·
(٣) اللغة العربية المعاصرة ، ٠٥ ت ·
(٤) محنة اللغة العربية الانجلو المصرية سنة ١٩٧٩ ·
(٥) محمد عزيز الجبالى مجلة المجمع مايو سنة ١٩٧٨ ·

والقيادات العلمية وصولا الى المعاصرة اللغوية فى عصر الانفجار المعــــرفى الذى لا يتيح لأحد فرصة الترف فى مجال صناعة الكلام (١) · ولعل فى النقاط التالية ما يوضح لنا نشأة النحو العربى ويدعونا الى مزيد من تناوله فكريا وعلميا من خلال منطق جديد ·

ـــ نقاط البحث :

وتمثل النقاط التالية الخطوط الرئيسية لسير العمـــل بالندوة وهى مقترحات سبق ان اقرت خلال بحث أجيز ، لنيل درجة علمية (٢) وهى كالآتى:

١ ـ نشأة المدارس النحوية ، ومدى التنافس الذى احتد بينها ، ومدى آثار ذلك على اللغة وقواعدها الى الحد الذى يقال فيه : بأننا لن نجد رأيا لأحد من مدرسة البصرة الا وحاول نقضه آخر من مدرسة الكوفة (٣) ·

٢ ـ الظروف الاجتماعية التى دفعت بالكثيرين الى التقدم فى مجــال النحو ولا سيما الموالى لعجزهم عن البيان وهو عدتهم فى المزاحمة ووسيلتهم الى السلطان (٤) مما جعل بعضهم يتناول العربية بشعور من يعرف أنه غير عربى عليه أن يستجمع الأسباب لارضاء العرب بايراد كل ما وقع من لغتهم، وأن كان من النوادر والشوادر فيروون كل ما يصل اليهم وان كان مصدره ـ كما يقول : الفيروزبادى ـ جارية وكعاء (٥) ·

٣ ـ الظروف السياسية التى جعلت الخلفاء ينتصرون لأهل الكوفة حيث كانت فيها البيعة للسفاح ، ولبثت بعض الوقت حاضرة للدولة ، ثم لقربها بعد

---

(١) المركز القومى للبحوث التربوية سنة ١٩٨٠ ·

(٢) البــاحث ·

(٣) محسن حمد باروم واخرون المطالعة الثانوية للصف الثالث بالسعودية ١٩٧٢ ـ ص ٢٧٦ ، ٢٧٧ ·

(٤) على النجدى ناصف ، سيبويه امام النحاة عالم الكتب ١٩٧٩ ، ص ٧ ·

(٥) اسماعيل دسوقى ، اللجنة الفنية لدراسة احرف الطباعة ـ المنظمة العربية ١٩٧١ ص ٢٨٧ وبعدها ·

ذلك من بغداد ، ولأن البصرة ظهر فيها ابراهيم بن عبد الله بن الحسين يدعو لأخيه محمد فاستجاب له كثيرون من أهل البصرة (١) .

كل هذا يجعل الكوفة أحظى عند الخلفاء رغم أن البصرة أحظى عند الناس ، وجعل من هزيمة سيبويه أمام الكسائى (٢) موقفا سياسيا قبل أن تكون هزيمة فى مناظرة علمية .

٤ - بدأ الاهتمام باللغة العربية وتنقيتها وتخليصها من شوائب اللحن واقامة القواعد لفصاحتها واعرابها وتصاريفها فى ظل أرستقراطية عربية .. تقابلها طبقة الموالى (٣) والمولى لا يلتحق بديوان العطواء الا اذا التحق بالجند (٤) ولا يكون من الفرسان بل من المشاة ولا يعفى من الجزية بعد اسلامه (٥) ولأن الموالى أهل قرى فى نظر الأمويين (٦) فالمولى لا يتقدم العربى فى المواكب . وبعض الفنون مثل الموسيقى مباح للموالى ولكنه يشين العربى ويخدش كرامته (٧) وزواج المولى من العربية محال ، أما اذا تزوج امرأة برأى اخيها او ابيها بدون استشارة مواليهم من العرب فيفسخ النكاح (٩) وكان بنو أمية لا يستخلفون أولاد الاماء (٩) .

فى ظل هذه الظروف ظهرت الشعوبية ، وتعصب الأجناس الأخرى ، وظهرت لغة تفاهم بين العرب وغيرهم لا هى عربية خالصة ولا هى فارسية

---

(١) محاضرات تاريخ الامم الاسلامية ص ٣١ ، ٧٦ .
(٢) على النجدى/تاريخ النحو/كتابك عدد ١٥٧ .
(٣) حسين نصار / المعجم العربى / مكتبة مصر / ج ١ ص ١٧ .
(٤) الطبرى التاريخ ج ٢ ص ١٣٥٤ .
(٥) المبرد : الكامل ٢٦٤ ، والطبرى : التاريخ ج ٢ : ص ١٩٢ .
(٦) أحمد أمين : فجر الاسلام / ص ١٠٩ .
(٧) ابن عبد ربه : العقد الفريد / كتاب اليتيمة فى النسب وفضائل العرب/ ج ٢ ص ٢٦٠ .
(٨) أبو الفرج : الاغانى ج ٤ ١ ص ١٤٤ .
(٩) جمهرة الامثال : ص ١٥ .

خالصة فحاول العرب أن يحافظوا على لغتهـــــم نقية خالصة من الشوائب (وكان يعجبهم من المعلم أن يكون فصـــــيحا ذا ثقافة لغـــوية واسعة ، مما حدا بكثير من هؤلاء المعلمين الى التعمق والتوعر ، حتى اشتهر أكثرهم بالاغراب (١) ومن الباحثين من يرى أنهـم قصدوا الى هـذا الاغراب قصدا لغاية تعليمية (٢) ٠

(فقد قيل للاخفش : لم لا تجعل كتبك مفهومة ؟ فقال : أنا رجل لـم اضع كتبى هذه لله ، وليست من كتب الدين ، ولو وضعتها هذا الوضع الذى تدعونى اليه قلت حاجتهم الى فيهـــا ، وانما كانت غايتى المنـــالة ٠ وفى مقابل ذلك احتضنت العناصر غير العربية سهولة الأسلوب ، وفى مقـــدمة المتعصبين لذلك من الفارسيين (ابن المقفع) حيث يقول : اياك والتتبع لوحشى الكلام طمعا فى نيل البلاغة فان ذلك هو العى الأكبر ٠٠ كأنما أحس أن الأغراب ظاهرة عربية متعصبة ـ فيجب محاربتها بالسهولة ٠

٥ ـ تعدد اللهجات العربية يؤكد أن هذه اللغة العربية ليست لغـــة واحدة لقوم بعينهم ، بل انها مجموعة كل لهجـات الاعراب البادين فى جزيرة العرب(٣) ٠٠ ما آثار ذلك على قواعد اللغة ؟

٦ ـ رواية اللغة ومدى ثقة الرواة وآثار ذلك على المدارس اللغـــوية (فبعضهم نفع العربية ، وبعضهم أفسدها ٠٠) (٤) ٠

٧ ـ ومن النحاة من اتخذ ستارا يصبون من ورائه ولا يصـــابون ومنهم (٥) من كان يتقعر فى كلامه كأبى علقمة النحوى (٦) ٠

وشاب النحو كثير من تجريد الفلسفة وصرامة المنطق ، وما كان ممكنا

---

(١) سهير القلماوى / ادب الخوارج فى العصر الاموى ١٢٢ ، ١٣٠ ، ١٣٨ ٠
(٢) شوقى ضيف / التطور والتجديد / ص ٥٨ ٠
(٣) عبد العزيز فهمى / محاضر مؤتمر مجمع اللغة العربية / ١٩٤٤ ٠
(٤) عبد الحميد الشلقامى / الاعراب الرواة / دار المعارف ١٩٧٧ ص ١٠ ٠
(٥) د٠ ابراهيم انيس ـ من أسرار اللغة ـ دار المعارف ٠
(٦) بغيه الوهاه / حـ ٩ ص ٦٦ ، حـ ٢ ص ١٣٩ ، ١٩٢ ٠

أن يبرأ النحو منهما ، فقد صارت لهما الغلبة على مناهج الدرس ، ومذاهب التفكير أيام ازدهار الحياة العلمية (١) .

كل هذا جعل بعضا من العلماء قدامى ومحدثين يتخذون مواقف علمية لتصحيح مسار اللغة وقواعدها تيسيرا لاستيعابها ووضعا لقواعـــدها فى وضعها السليم من هؤلاء :

١ ـ عبد القاهر الجرجانى (٢) الذى بذل جهده فى تجديد النحو ومنحه من القيمة ما يجب له ، حيث نظر اليه كوسيلة من وسائل التصوير والصياغة ومقياسا يهتدى به فى البراعة ، ويتفاوت فى التسابق فيه الشعراء (٣) .

٢ ـ ابو العلاء المعرى الذى يصف مسلكه الدكتور طه حسين بقوله : (وكثير مما صور أصحاب النحو والصرف قد سلكه أبو العلاء المعرى فى كتبه قصصا جميلا رائعا أو حوارا بديعا ممتعا (٤) .

٣ ـ وكان للجاحظ مواقفه ووصاياه القريبة من ذلك ، وخاصة فى مجال تعليم الناشئين حيث يقول : (وأما النحو فلا تشغل قلبه (أى الصبى) به الا بقدر ما يعصمه من السلامة من فاحش اللحن ، وما زاد على ذلك فهـــو مشغله) (٥) .

٤ ـ ابن مضاء القرطبى الذى يرى فى التصدى لما ذهب اليه النحاه دينـــا (٦) .

---

(١) على النجدى ناصف / تاريخ النحو / ص ٤٣ ، ٥٣ ، ٥٤ .
(٢) أسرار البلاغة / ص ٧٠ .
(٣) محمد غنيمى هلال / المدخل الى النقد الحديث .
(٤) أحمد مختار عمر : من قضايا اللغة والنحو / عالم الكتب ١٩٧٤ .
(٥) مطبوعات المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا / شعبة التعليم العام والتدريب / ١٩٧٩ .
(٦) ابن مضاء القرطبى / الرد على النحاة / تحقيق د. شوقى ضيف دار المعارف عام ١٩٤٧ .

٥ - ابن خلدون وقد حقق نظريته فى المملكة اللسانية باحث معاصر يقول فى مجال مقارنته بابن مضاء رحمهما الله (الأفــق الذى اســتشرفه ابن خلدون أعلى وأقوى) (١) ٠

٦ - ابراهيم مصطفى فى كتابه احياء النحو العربى (٢) والذى أطلق عليه الأستاذ العقاد لقب (سيبويه العصر) ، وقد اعترف بطريقته مجمع اللغة عام ١٩٤٥ ، ثم وزارة التربية والتعليم عام ١٩٥٧ وطبقت الطريقة بمدارسها وقضى عليها ظروف الاتحاد مع سوريا حيث لم يرتضيها الآخرون ٠

٧ - ابراهيـــم أنيس فى كتـــابه « أسرار اللغـــة » حيث يرى أن النحاة قد اخترعوا النحو ونسقوه وجعلوه حصنا لهم ، ويؤكدون من خلفه لأنفسهم القوة المادية والمعنوية (٣) ٠

٨ - تمام حســـان الذى يرى أن محـــاولته تعتبر أجـــرأ محاولة شاملة لاعادة ترتيب الأفكار بعد سيبويه وعبد القاهر (٤) ٠

٩ - محمد كامل حسن الذى يقول : « والمتناقضـــات فى حيـــاتنا كثيرة ولن اختـــار منهـــا الا موقفنا من اللغة القومية ففيها جماع المتناقضات كلهـــا (٥) ٠

١٠ - اسمـــاعيل مظهـــر الـــذى انتهى فى بحثـــه الى قوله « مذهب المحافظين من القـــدماء ضرورة اقتضتها حالات اجتمـــاعية وســـياسية واقتصادية ، قامت فى تلك الأزمان فهى ليست من طبيعة اللغة كما عـــرفها العرب ، فانهم فى الواقع كانوا احرارا الى أبعد حدود الحرية ، وما القيود

---

(١) محمد عيد / المملكة اللسانية / عالم الكتب ١٩٧٩ ٠

(٢) ابراهيم مصطفى : احياء النحو العربى / مصر / ١٩٥١ ٠

(٣) ابراهيم أنيس / من أسرار اللغة / المعارف / ١٩٥٩ ٠

(٤) تمام حسان / اللغة العربية معناها ومبناها / الهيئة المصرية للكتـــاب سنة ١٩٧٩ ٠

(٥) محمد كامل حسن / اللغة العربية المعاصرة / دار المعارف ٠

التى اخترعها اللغويون الا وسائل تذرعوا بها الى حفظ كيان اللغة·ولاشك أن الوسائل تتغير بتغير الأزمان (١) ·· وهناك محاولات كثيرة قد ترقى الى مستوى ما ذكرناه ولكنها تظل علامات على طريق الرغبة الأكيدة للاتجاهات العلمية الناشدة الاصلاح والتيسير فى مجال اللغة وقواعدها ، وخاصة فى الدراسات الحديثة لفقه اللغة ·

١١ ـ شوقى ضيف يقول فى كتابه « تجديد النحو » (٢)
« الصيحات ترتفع من أكثر من أربعين عاما مطالبة تيسير النحو مما فيه من تعقيد وعسر شديد ·· ولعلى بهذا الكتاب اكون قد حققت املا طال انتظاره »·

الأمر الذى يحتم عملا علميا فى هذا المجال ويتيح الفرصة للباحثين ليجمعوا بين هذه الظواهر والمواقف وصولا الى رؤى أوضح وسبل أيسر لاستيعاب اللغة وتقنين قواعدها بطريقة تتناسب مع ظروف العصر ووقعه السريع ·· حتى نوفر على أجيالنا اللاحقة كثيرا من الجهد والوقت ومزيدا من فرص الاستيعاب والتمرس باللغة وقواعدها · فمن الخطر انكار التطور، واغفال عامل الزمن ، وما يحدثه فى حياة المجتمعات الانسانية من اثار ·

فحاجاتنا ماسة الى اتخاذ موقف علمى يستهدف المستقبل من خلال تيسير مسيرتنا اللغوية · فأثر اللغة فى النهوض بشعب من الشعوب أعظم واخطر وان لم يتنبه الى ذلك بعض الشعوب وقادتها (٣) فهى تلازم الفرد فى حياته ، وتمتد الى أعماق كيانه ، وتبلغ الى اخفى رغباته وخطراته ، انها تجعل من الأمة الناطقة بها كلا متراصا خاضعا لقوانين (٤) ·

« ونظرة الانسان الى الكون انما تحكم ضبطها اللغة التى يتكلمها (٥)

---

(١) اسماعيل مظهر / تجديد العربية ، مكتبة النهضة المصرية ص ٤ ، ٥ ·
(٢) دار المعارف ـ ١٩٧٧ ـ ص ص ٣ ، ٧ ·
(٣) ابراهيم انيس · اللغة بين القومية والعالمية دار المعارف سنة ١٩٧٠ ص ٦·
(٤) عثمان أمين : فلسفة اللغة العربية : الدار المصرية للتأليف والترجمة والنشر ص ١٨ ، ١٩ نقلا عن فيشته فى كتابه نداء الى الامة الالمانية ·
(٥) ثريا عبد الله : اللغة العربية والمجتمع ، دار المعارف سنة ١٩٨٣ نقلا عن وورف الالمانى ·

ان قوام حياتنا فى لغتنا ٠٠ حيث هى الوعاء الحضارى لمضمون أمتنا وشعبنا تتجسد من خلالها المطامع والأشواق والفنون والعلوم وجميع المعارف الانسانية ، فمن خلالها تكون المعاصرة واستيعاب مسيرة المتقدمين ٠

تزامن اللغات :

ورغم عجزنا ـ حتى الآن ـ عن مجابهة كثير من المعوقات التى أشرنا اليها . تنتشر ظاهرة مزاحمة اللغات الأجنبية للغة الأم منذ سن الحضانة وتتبنى الوزارة هذا الاتجاه فى مدارس اللغات التجريبية بعد أن كان ذلك قاصرا على بعض المدارس الخاصة ، وذلك رغم أن العالم كله ـ بكافة انظمته ـ لا يدخل اللغة الأجنبية بالمرحلة الاولى من سلمه التعليمى ، حيث الطفل فى هذه المرحلة لا يملك القدر الكافى من مفردات لغته القومية ، التى تساعده على التصور وتكوين المفاهيم وادراك العلاقات التى تعينه على التعاون واستيعاب الواقع والتكيف والانتماء ، فمزاحمة اللغة الأجنبية للغة الأم فى وقت لم يستوعب الطفل منها ما يصل به الى حد الكفاية من حيث المفردات والتراكيب اللغوية ـ يصيب الناشىء بقصور فى التخيل وفقر فى اختزان الصور الدالة على حقائق الأشياء ، مما تنعكس آثاره على شتى المواد الدراسية وعلى قدرته فى استيعاب اللغة الأجنبية نفسها ٠ فمن المسلم به ان الطفل ينمو وتنمو معه قدراته ورغبته فى التعرف على ما يحيط به ، ومن خلال التلقين يستوعب عديدا من الحقائق والمعلومات المطبوعة بالمعين والسمع والتذوق والحس وتختزن قدراته الطبيعية المحصول اللغوى الدال على هذه الخبرات ، ومن خلال هذا المحصول تنمو قدراته تدرجا من المحسوس الى المجرد ، وكلما كان المحصول اللغوى رحبا فسيحا كانت قدرة الطفل على استيعاب المفاهيم أكبر ، وتصوره لواقع الحياة أشمل ، حيث تتكون لديه الصور السليمة عن حقائق الأشياء ، فاللغة لا تعدو كونها مجموعة من الرموز تكتسب قيمتها فيما توحى به من دلالات اكتسبها الفرد وأعانته اللغة على اكتسابها مما يجعل نبوغ الفرد مرهونا بمدى استيعابه للغته القومية ٠

وهذا ما دعى « فيشته » لقوله فى كتابه « نداء الى الأمة الألمانية » (الانسان عندما يتكلم لغة أجنبية فانه يحيا حياة مصطنعة لأنه يبتعد عن

المنابع الفطرية التلقائية) وليس معنى ذلك رفض تعليم اللغات الأجنبية ، فاننا نعيش عالما تقاربت أطرافه وتشابكت مصالحه ، والابداع المعاصر يحتم استيعاب لغة مبدعية ، الأمر اذا فى حاجة الى دراسة علمية تحدد متى يصل الطفل فى لغته الى حد الكفاية التى لا يتعارض معها تعلم لسان الآخرين .

ان واقعنا اللغوى يحتم عملا علميا نخرج به من دائرة التطوير المفرغ » فلغة القرآن الكريم أسمى مما تعارفنا عليه وتواضع عليه من قبلنا ، فان كان لدى أجيالنا السابقة من الفراغ ما جعل للكلمة السيادة فى حياتهم فاننا نعيش حضارة قوامها ابداع الاله واكتشاف الطبيعة واستيعاب سنن هذا الوجود وسنظل فى تدنى مادنا نجابه حضارة الاله بحضارة الكلمة .

لابد من تخليص لغتنا من الشوائب والعوالق ، وكل ما يعوق أجيالنا الناشئة عن استيعابها فى سهولة ويسر بعيدا عن هذا الركام الذى يجعل من الهمزة بأنواعها قضية تؤلف فيها الكتب دون أن يستوعبها كبار أو صغار . ان لغة القرآن اسمى وأيسر من ذلك التشقيق والتفريع الذى يجعل من كلمة « حتى » قضية يموت البعض وفى نفسه شىء منها .

وأيضا ذلك الفراغ الذى يقسم « لا سيما » فى الاعراب الى ثلاث كلمات، غافلين فى كل ذلك عن المعنى والاعجاز والايحاء والمجال النفسى وظلال الكلمات وتعانقها والموسيقى الداخلية للالفاظ وما يفجره سمو الكلمة من فكر مبدع خلاق يتعانق به الفرد مع الطبيعة والوجود .

عبقرية اللغة :

لكل كلمة حدود تحيطها أشبه بحدود المكان حتى لا تختلط المعانى وتتعسر أهم وسيلة للاتصال ، ولكن هذه الحدود اللغوية ـ فى الاستيعاب السليم ـ تشف وترق الى أن تصبح هذه الحواجز من بلور لا تحجب الرؤية ولكن تعين عليها بحيث يصبح للتعبير أبعاد واعماق ورؤى ودلالات نفسية واجتماعية ومواقف حياتية وصور جمالية ـ فى الاستعمال الأدبى ـ تتعدى الحدود اللغوية للالفاظ والدلالات الى ما يسمى بنقل (معادل موضوعى) لدى

القارىء والسامع والمشاهد ، وتلك هى عبقرية اللغة التى بدونها لا يمكن تخطى الواقع وتصور الجديد فى عالم يفيض بالابداع ·

فهلا هيأنا لغتنا للناشئين بعيدا عن معوقاتها التى تبدد وقتا وجهـدا يعوق العملية التعليمية وينأى بابنائنا عن مسار المبدعين ·

محاولات التطوير :

عشنا نصف قرن نحاول تحديث العملية التعليمية تحت شعارات متعددة منها : اعادة بناء الانسان المصرى ، تحديث التعليم ضمن خطة شاملة لتطوير المجتمع ، نقل التعليم من بقايا القرن التاسع عشر ، البحث عن نقطة انطلاق لبناء الدولة العصرية ·· الى آخر هذه الجهود التى فرغتها معوقات اللغة من أى مضمون ·

تيسير اللغة هو محور التطوير وبه نضع أجيالنا الناشئة على طـريق المعـاصرين ·

دور الرياضيات المدرسية فى تنمية الابداع لدى المتعلم

دكتور محمد أمين المفتى

مشكلة الدراسة :

لقد أصبح التغير والتقدم المتسارعين من السمات البارزة لعالمنا المعاصر وتتسابق دول العالم المتقدم لاحراز سبق على مستوى التنظير فى العلم ، أو التطبيق فى مختلف قطاعات ومناشط الحياة .

وتسعى جمهورية مصر العربية جاهدة الى متابعة التغير ، ومواكبة التقدم فى دول العالم المعاصر . غير أن هناك بعض المعوقات التى تخفض من معدل هذا السعى ، لعل بعضها يرجع الى تراكمات الماضى ، والبعض الآخر ينبع من ظروف ومتغيرات الحاضر وفى الحالتين تتمثل هذه المعوقات فى مشكلات سوف تتفاقم وتؤدى الى كبح جماح هذا السعى ان لم توجد لها من الحلول العاجلة ما يزيلها نهائيا أو على الأقل يخفف من حدتها بصفة مؤقتة .

ومصر كدولة نامية لها مشكلاتها التى نشأت فى ظل ظروف ونتيجة لمتغيرات تتداخل وتتفاعل بطريقة لا تجعل لحل معين لمشكلاته فاعليته وجدواه الا اذا كان يناسب طبيعة هذه الظروف ويتناسب مع نوعية المتغيرات، وبالتالى فنحن نواجه معادلة صعبة مضمونها هو ايجاد بدائل من الحلول لكل مشكلة، وذلك حتى يمكن الانتقاء من بين هذه البدائل أكثر الحلول فاعلية وأجداها فى ازالة المشكلة أو التخفيف من حدتها وذلك فى ضوء طبيعة ظروفنا ، ونوعية المتغيرات من حولنا .

وهذه المعادلة ليست مستحيلة الحل · فحلها يتطلب عقول مفكرة لاتقف عند حل وحيد للمشكلة بل تذهب الى أبعد من هذا فتبدع بدائل غير تقليدية لهذا الحل وتقترح من بينها الأكثر فاعلية والأجدى وذلك بدلالة طبيعة ظروفنا ونوعية المتغيرات من حولنا ·

وبناء على ذلك فان تربية العقول المفكرة **وتنمية الابداع** أصبح مطلب حياة على المستوى القومى ، وبالتالى فهو غاية مستهدفة على مستوى المجتمع، والتربية بمؤسساتها المختلفة ، وهدف هام على مستوى مواقف تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة داخل هذه المؤسسات ، ويتطلب تحقيق هذا على أى مستوى من المستويات المشار اليها اتباع أسلوب علمى جاد · ولكن لم تبذل المؤسسات التعليمية جهدا كبيرا يذكر لتحقيق هذا المطلب الهام ·

وقد تكون مسئولية تربية عقول مفكرة مبدعة هى مسئولية المؤسسات التعليمية بالدرجة الأولى ، ولكن لا تقتصر عليها فالمسئولية مشتركة بينها وبين الأسرة والمجتمع بمؤسساته الاخرى · ومن المؤكد أن بيئة التعلم واتجاهات التربية فيها ، وأسلوب التنشئة داخل الأسرة ، والمناخ العام الذى يسود المجتمع من أهم المؤثرات على تنمية الابداع · ولما كانت هذه المؤثرات متفاعلة وتتسم بالدينامية فان الاتساق بينها يكون له تأثير ايجابى على تنمية الابداع أما تناقضها فيؤدى بالضرورة الى اعاقة الابداع واحباطه ·

ولاقتراح كيفية تنمية الابداع فمن المنطقى أولا أن نوضح المقصود بالابداع ولعل هذا بدوره يتطلب عرض بعض ما جاء فى الأدبيات فى هذا الصدد ·

المقصود بالابداع :

ظهرت عدة تعريفات للابداع كل فئة منها تعرف الابداع بدلالة الاهتمامات العلمية وتوجهات البحث فى المجال التى ظهرت فيه · ويمكن حصر أهم هذه الفئات فى : تعريف الابداع بدلالة مجموعة السمات والخصائص التى تميز الشخصية المبدعة ، وتعريف الابداع كعملية Process لها مراحل متتابعة لحل مشكلة بطريقة فريدة وأصيلة ، وتعريف الابداع كنتاج Product

له مواصفات معينة ، وتعريف الابداع بدلالة الامكانات والظروف والمناخ العام السائد من حول الفرد .

ولما كان الابداع عملية تفكير من نوع معين ، يساعد على حدوثها توافر امكانات وظروف ومناخ اجتماعى ونفسى يحيط بالفرد فينتج انتاجا له مواصفات خاصة ، فسوف نقتصر هنا على تعريف الابداع كعملية ، وكنتاج ، وبدلالة البيئة المحيطة للفرد .

جاء تعريف الابداع كعملية لها مراحل لحل مشكلة معينة نتيجة دراسة وتحليل أعمال مشاهير رجال الأدب والعلوم والرياضيات بالاستعانة بسير حياتهم ومقابلتهم . وقد تمكن جراهام والاس بعد دراستى كل من هلمهولتز وبوانكاريه تحديد أربع مراحل للعملية الابداعية هى الاعداد ، والكمون ، والاشراق ، والتحقق (٤ : ٢٣٠ ـ ٢٣١) .

حيث يتهيأ الفرد فى مرحلة الاعداد لحل مشكلة ـ سبق أن قام بتحديدها ـ عن طريق دراسة الظروف المحيطة بالمشكلة ، وتسجيل الملاحظات ومحاولة الحلول . ثم تأتى مرحلة الكمون التى قد تطول أو تقصر ، وتتشكل فيها الحلول المحتملة ، ويتم فيها تصويب الأفكار وتكوين تركيبات جديدة منها . وتليها مرحلة الاشراق أو الاستبصار ويحدث فيها احساس مكثف يشعر به الفرد عندما تتخذ تركيبات الأفكار شكلا محددا يتمثل فى حل أكثر للمشكلة . والمرحلة التالية هى مرحلة التحقق وخلالها يضع الفرد المبدع الحلول التى توصل اليها تحت الاختبار والمراجعة .

أما تعريف الابداع كنتاج له مواصفات معينة فقد تبناه كل من ديد (٩ : ١٢٩) ، وليدونج (١٣ : ٨٧) ، وأيزنك (١٣ : ٢٢٣) ، وعبد الغفار (٨ : ٥١) ، وسيد خير الله (٦ : ٥) .

وأهم مواصفات هذا النتاج : الطلاقة وتتمثل فى أن يكون النتاج تدفقا من الاستجابات المرتبطة بالمشكلة ، وتحديده كميا فى ضوء عدد هذه الاستجابات (الحلول) وسرعة صدورها ، والمرونة وهى التنوع واللانمطية فى الاستجابات (الحلول) الصادرة ، والأصالة وهى جدة هذه الاستجابات

(الحلول) · وتأخذ العلاقة بين العملية الابداعية والابداع كنتاج احدى الصور الآتية (١٢ : ٤٦٥) :

١ ــ جدة العملية وجدة النتاج (وهو أرقى صور الابداع) ·
٢ ــ عدم جدة العملية وجدة النتاج ·
٣ ــ جدة العملية وعدم جدة النتـاج ·

ويرى أصحاب تعريف الابداع بدلالة المؤثرات البيئية ومنهم روجرز (١٩ : ٣٢) وشتاين (٢٠ : ٢١٢) أن الابداع هو ذلك النتاج الجديد الذى يظهر من خلال تفاعل الفرد مع المواد والأحداث والظروف والأفراد التى ترتبط حياته بهم ويساعد على ظهور هذا النتاج الاستقرار والتآلف أو الاتسـاق بينهـا ·

ويمكن التوفيق بين هذه الفئات الثلاث من التعريفات فى تعريف شـامل للابداع نلخصه فى الآتى : « الابداع هو عملية لها مراحل متتابعة وتهـدف الى نتاج يتمثل فى اصدار حلول متعددة تتسم بالتنوع والجدة وذلك فى ظـل مناخ عام يسوده الاتساق والتآلف بين مكوناته » ·

ولعل الصورة المناسبة فى هذه المرحلة من صور الابداع التى يمكن تنميتها عند التلاميذ هى الصورة الثالثة منه وهى جدة العملية وعدم جـدة الانتاج تمهيدا للوصول الى صورة أرقى فيما بعد · ولتنمية الابداع فانـه يلزم تحويل هذا التعريف الى صيغة اجرائية بدلالة ما يستطيع الفرد أن يؤديه ، أو بدلالة ما يجب أن يكون لديه من مقدرات ، وعليه فان الفرد يصـل الى مستوى الابداع اذا كان لديه المقدرات التالية :

١ ــ تحديد ابعاد مشكلة معينة بدقة ·
٢ ــ التركيز على أكثر عناصر الموقف ارتباطا بالمشكلة ·
٣ ــ عادة صياغة المشـكلة ·
٤ــ ادراك علاقات جديدة بين الأجزاء ·
٥ ــ اعادة تنظيم خبراته ·
٦ ــ اصدار العديد من الحلول المرتبطة بالمشكلة ·

٧ - تقديم حلول متنوعة للمشكلة .

٨ - الوصول الى حلول جديدة وغير روتينية للمشكلة .

٩ - نقد وتقويم هذه الحلول .

هذه المقدرات تتطلب مهارات معينة يجب أن يكتسبها الفرد عن طريق الممارسة ، وتنمية هذه المقدرات وما تتضمنه من مهارات يؤدى الى قدرة الفرد على الابداع . وعملية التنمية تستلزم وجود خطة أو نسق ، أو نموذج تسير عملية التنمية وفقا له ، هذا النموذج سوف نحاول التوصل اليه فى الجزء التالى .

كما سوف نحاول الاجابة على الأسئلة الآتية أثناء العرض لفكرة هذا النموذج :

١ - ما المناخ الذى ينبغى أن يسود فى محيط الأسرة ، وفى حجرة الدراسة ، وداخل المدرسة ، والمجتمع للمساعدة على تنمية ابداع المتعلم ؟

٢ - ما التنظيم المناسب لموضوعات كتب الرياضيات المدرسية الذى يساعد على تنمية ابداع المتعلم ؟

٣ - ما استراتيجيات التدريس المناسبة التى تساعد على تنمية ابداع المتعلم ؟

٤ - ما صورة أسئلة الامتحانات التى يمكن أن تقيس الابداع لدى المتعلم ؟

نحو نموذج مقترح لتنمية الابداع :

ويقصد بالنموذج فى هذه الدراسة « تمثيل يلخص بيانات ، ومكونات موقف فى الواقع ، ويظهر العلاقات بينها » .

ظهرت عدة نماذج لتنمية الابداع على المستوى العالمى ، والمحلى منها وليامز ، ونموذج ابرل ، ونموذج الدرينى .

ركز نموذج وليامز (٢ : ٦٨ ـ ٨٠) على محتوى المادة الدراسية ، واستراتيجيات التدريس ، وسلوك التلميذ داخل حجـــرة الدراســـة مبينا الاستراتيجيات التى يمكن أن يستخدمها المعلم والتى تساعد على تنميـــة الابداع ٠

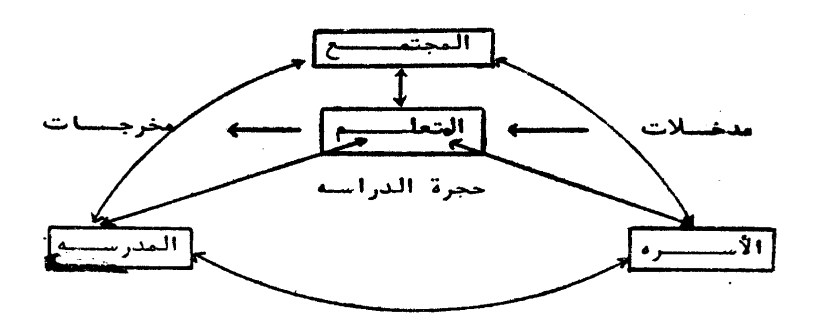
ويتضمن نموذج ايرل (٢ : ٧٣ ـ ٧٤) أبعاد ثلاثة ، البعد الأول والثانى لتدريب التلميذ على بعض المقدرات ، وأنماط التفكير التى يرى أنها متضمنة فى التفكير الابداعى ، والبعد الثالث للجوانب الوجدانية التى تساعد وتشجع على الابداع ٠

ويتضمن نموذج الدرينى (٢ : ٧٧ ـ ٧٨) أيضـــا ثلاثة أبعاد هى الأهداف ويشير فيها الى أهداف توجه المعلم فى عملية الابداع ، والبعد الثانى يشمل بعض الخطوط الارشادية لمساعدة المعلم أثناء ممارسته داخـل حجـرة الدراسة ، أما البعد الثالث فهو محتوى المادة الدراسية ٠ ويضع الدرينى فى نموذجه بعض الشروط التى تساعد على العمل بهذا النموذج تتعلق بالانشـطة التى تهىء المتعلم للابداع ، وتهيئة بيئة المدرسة ، واعداد المعلم ٠

ويلاحظ على نموذج وليامز ، ونموذج ايرل أنهما يركزان بصفة أساسية على حجرة الدراسة باعتبارها المؤثر الوحيد على تنمية الابداع لدى التلميذ، مع العلم بأن هناك مؤثرات أخرى على تنمية ابداع التلميذ سوف نوضحها فيما بعد لم يتناولها النموذجان ، ويعد نموذج الدرينى أشمل من النمـوذجين السابقين حيث تنبه الى أحد هذه المؤثرات ، وهو بيئة التلميذ والمناخ المدرسى فضمنه فى نموذجه كأحد الشروط التى تساعد على العمل بهذا النموذج ٠

وكاتب الدراسة الحالية لديه قناعة بأنه بالاضافة الى عمليات التعليم المقصودة التى تجرى داخل حجرة الدراسة والموجهة نحو تحقيق أهداف معينة، فان المتعلم يتعرض لبعض المؤثرات الأخرى التى قد تؤثر ايجابيا أو سـلبيا فى تحقيق هذه الأهداف ، ولذا فان النموذج الذى يقترحه يتكون من أربعـة مكونات تؤثر على المتعلم هى الأسرة ، وحجرة الدراسة والمدرسة ، والمجتمع، وهناك تفاعلات متبادلة بين هذه المكونات تتمثل فى تأثير وتأثر من النـــوع

الدائرى ، لا الخطى · والشـــــكل التالى يجسد فكرة النمـــــوذج المقترح ومكوناته ·



اولا : الأســـرة :

تعتبر الأسرة من أول المؤثرات التى يتعرض لها الطفل فى مرحلة طفولته المبكرة ، وتتميز هذه المرحلة بالمرونة وقابلية الطفل للتشكيل فهو يتأثر بالجو الاجتماعى والنفسى فى محيط الأسرة ، وهذا يمكن أن يكون من العوامل المساعدة على غرس النبتة الأولى للابداع ، أو قد يكون من العوامل المحبطة للابداع ·

وقد أكدت بحوث كل من كاتوكوفسكى ، وايزمان (٧ : ١٦٩) أن الجو الديمقراطى داخل الأسرة من شأنه أن يعطى الفرصة لظهور امكانات الابداع· كما أن جو الأسرة الذى يتعود فيه الابناء على الثقة بالنفس من خلال السـماح لهم بالتفتح لخبرات جديدة ، والبحث عن الجديد ، والجو الأسرى الذى يتسم باستقرار العلاقات والأمن النفسى هو الجو الملائم لتفتح الامكانات الابداعية الكامنة فى الطفل وهذا ما توصلت اليه بحوث ودراسات منها ما أجراه كل من فابن والقوصى (٧ : ١٧)· أما اذا خلا الجو الأسرى من هذه المواصفات فمن الصعب توقع تفتح الامكانات الابداعية أو نموها لدى الطفل وهذا ما أثبتته بحوث ودراسات كل من القوصى ، وعبد الغفـــار ، وويـنـــكوت (٧ : ١٦٩ ـ ١٧١) ·

كما أثبتت البحوث أيضا عن وجود ارتبـــاط بين كل من درجة تعـليم الوالدين ، وأدوات الثقافة وتوظيفها المناسب ، ومعتقـــدات الأسرة وقيمها من جهة وبين قدرة الطفل على الابداع وهذا ما أشارت اليه البحوث الارتباطية لكل من شافر وأنستازى ، ويوسف مراد ، وماكلوجهن ، ووارنر ، وعبد الغفار (٧ : ١٧٤ ـ ١٧٩) ٠

وبناء على ذلك فانه يمكن القول بأن الممارسات الديمقراطيه فى محيط الأسرة ، والجو النفسى داخلها الذى يتسم بالاستقرار والأمان ويبعث على ثقة الطفل بنفسه ، ويحثه على التفتح للخبرات الجديدة من خلال البحث عن الجديدة هو الجو الملائم الذى يجب أن نهيؤه للطفـــل حتى تتفتــح امكاناته الابداعية ٠

ثانيا : حجــرة الدراســة :

يمكن القول بأن الطفل يأتى الى المدرسة بل ويتفـــاعل داخل حجرة الدراسة وفق محصلة ما اكتسبه من أسرته من سلوكيات توجهها التقاليد ، والعادات ، والقيم ، وانماط التفكير السائدة فى محيط هذه الأسرة ٠ وقــد رأينا من خلال عرض نتائج البحوث كيف يمكن أن يكون جو الأسرة من العوامل المساعدة على تفتح امكانات الطفل الابداعية ٠

كما يمكن أن يتعرض التلاميذ داخل حجرة الدراسة الى مواقف تعليمية تصمم خصيصا لتنمية الابداع لديهم ، حيث يوظف أسلوب معالجة المـــادة الدراسية ، واستراتيجيات تدريسها ، والأنشطة التعليمية كمدخلات Input للمواقف التعليمية لتحقيق هذا الهدف الذى يعتبر كأحد مخرجات Out put هذه المواقف ٠

وتعتبر الرياضيات من المواد الدراسية التى تهدف الى تنمية الابداع ، كما يمكن اتخاذها كوسط لتنمية ابداع التلاميذ فطبيعتها التركيبية تسمح لهم باستنتاج أكثر من نتيجة منطقية لنفس المقدمات المعطاة ، وطبيعتها الاستدلالية تعطى المرونة فى أسلوب تنظيم المحتوى فى الكتاب المدرسى فيمكن تنظيمها من الكليات الى الجزئيات ، أو من الجزئيات الى الكليات ، كما أن الرياضيات

كمادة دراسية غنية بالمواقف المشكلة التى يمكن أن يوجه اليها التلاميذ ليجدوا لكل موقف حلولا متعددة ، ومتنوعة ، وجديدة · وعلاوة على ذلك فدراسة الرياضيات تعود التلاميذ على النقد الموضوعى للمواقف ·

وهذه فى مجموعها تكسب التلاميذ بعض المقدرات الأساسية للعملية الابداعية ، وهناك اتفاق بين جوهر العملية الابداعية كما تتبناه هذه الدراسة وبين تعريف الابداع فى الرياضيات فيذكر سبراكر (١٥ : ٨٩) أن الابداع فى الرياضيات هو القدرة على انتاج طرق متنوعة ، وأصيلة لحل المشكلات الرياضية ·

وسوف يتم تناول كل من كيفية تنظيم محتوى الرياضيات المدرسية ، وأسلوب معالجتها فى الكتاب المدرسى ، واستراتيجيات التدريس التى ينبغى أن يتبعها المعلم كمدخلات وكيفية توظيفها لتنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ (بالمعنى الذى تتبناه هذه الدراسة والمشار اليه من قبل) كأحد المخرجات المستهدفة ، والتقويم بما يتضمنه من أدوات اسئلة تقيس ابداع التلاميذ فى الرياضيات ·

١ - أسلوب تنظيم المحتوى ومعالجته فى الكتاب المدرسى :

هناك عدة أساليب لتنظيم محتوى المادة الدراسية توصى بها نظريات التعليم وفق نظرة معينة لكيفية حدوث التعليم ، وقد أجرى كاتب هذه الدراسة بحثا قوم فيه كتب الرياضيات المدرسية فى أحد المراحل التعليمية ، وأظهرت نتائج هذا البحث أن تنظيم محتوى فى هذه الكتب لا يتبع أى أسلوب من أساليب تنظيم المحتوى التى توصى به هذه النظريات (١٤ : ٦٤٣ - ٦٧٤) ·

ولما كانت تنمية الابداع لدى التلاميذ هى احدى المخرجات المستهدفة، وهذا بدوره يتطلب البدء بالكليات والعموميات لما لها من مرونة وشمولية تسمح للمتعلم بادراك عدد كبير من العلاقات (طلاقة) ، تتميز بالتنوع (مرونة) ، والجدة (الأصالة) ، فان كاتب هذه الدراسة يرى أن الأسلوب الذى أوصى به أوزبل (١١ : ٩٨ - ١٠٤) فى تنظيم المحتوى يعتبر من أنسب الأساليب فى تحقيق الهدف المشار اليه حيث انه يوصى بتنظيم المحتوى ليبدأ بأكثر

الأفكار والمفاهيم الرياضية عمومية وشمولا ثم تتبعها الأفكار والمفاهيم الاقل فى عموميتها وشمولها كما يوجه النظر الى أهمية عدم تقديم المعلومات فى شكلها النهائى يحد _ ان لم يكن يقيد _ من قدرة التلاميذ على الاكتشاف، وهذه القدرة ترتبط ارتباطا موجبا دالا بالعملية الابداعية لدى التلاميذ كما دلت دراسة كل من ستيدر (٢١ : ٣٨١٦) ، وكيز (١٧ : ١٥٩٠) ، وجيورد (١٦ : ٣٤٧٩) على ذلك ٠

وبالتالى ينبغى تنظيم محتوى الرياضيات المدرسية وفق المبدئين الذى وضعهما أوزبل (١١ : ١٠٢ _ ١٠٣) ٠

المبدأ الأول : ويطلق عليه التفاضل المتتالى وينص على تنظيم المحتوى بحيث يبدأ أولا بالأفكار الاكثر عمومية وشمولا ثم بعد ذلك تتمايز باطراد فى التفاصيل والتخصيص ٠

المبدأ الثانى : ويطلق عليه التوفيق المتكامل وينص على ان تتكامل وتترابط المعلومات الجديدة مع المعلومات السابق تعلمها فى نطاق المادة الدراسية ٠

وقد وضحنا من قبل جدوى تنظيم محتوى الرياضيات المدرسية وفق المبدأ الأول فى المساعدة على تنمية ابداع التلاميذ ٠ وتنظيم المحتوى وفق المبدأ الثانى من شأنه أن يربط كل درس ربطا جيدا بالمعلومات التى سبق أن تعلمها التلاميذ وهذا يجعل ما يتعلمه التلاميذ له معنى ودلالة لديهم ، والمعنى القائم على الفهم العميق يساعد التلاميذ على ادراك علاقات جديدة (أصيلة) بين المفاهيم والمبادىء الرياضية التى سبق أن تعلموها وبين ما يتعلمونه من مفاهيم ومبادىء أخرى ٠ وهذا يفتح لديهم امكانات المقدرة على الوصول الى الجديد التى تعتبر _ أى المقدرة _ من أهم مقدرات مرحلة الاشراق فى العملية الابداعية التى سبق الاشارة اليها ٠

أما فيما يتعلق بأسلوب المعالجة أو كيفية تناول مضمون المحتوى وعرضه فانه من المناسب استخدام الأسلوب الاستنباطى الذى يبدأ من الكليات وهذا يتسق مع تنظيم موضوعات المادة الدراسية من الافكار والمفاهيم الاكثر

عمومية وشمولا الى الافكار الاقل فى العمومية والشمول ثم الخصوصيات والتفاصـــيل ٠

وفى هذا الاطار يمكن أن تقدم النظريات والقوانين الرياضية فى صورة مواقف مشكلة يعطى فيها التلاميذ المعلومات اللازمة للوصول الى المعنى الرياضى لكل من النظرية أو القانون وتعطى لهم الفرصة للوصول الى مضمون النظرية أو القانون ٠

هذا الأسلوب يساعد على تنمية الصورة الثالثة من صور الابداع التى سبق الاشارة اليها وهى جدة العملية ، وعدم جدة النتاج ٠ فأسلوب معالجة النظريات والقوانين الرياضية فى صورة مواقف مشكلة يجعل كل تلميذ يفكر ويسلك بطريقة قد تختلف تماما عن الطريقة التى سلكها العالم الذى توصـل الى هذه النظرية أو القانون وفى هذا تتمثل جدة العملية اما النتائج التى انتهى اليها التلميذ وتتمثل فى مضـــمون النظـــرية والقانون أو المعنى الرياضى فهو ليس بجديد لأنه قد سبق التوصل اليه من قبل ولكنه يعتبر جديدا بالنسبـــة للتلميـــذ ٠

هذا بالنسبة لتنظيم المحتوى وأسلوب معالجة موضوعاته فى الكتاب المدرسى أما استراتيجيات التدريس المقترحة لتنمية العملية الابداعية لدى التلميذ فنعرضها فى الجـــزء الآتى ٠

٢ ـ استراتيجيات التدريس :

ويقصد باستراتيجية التدريس فى هذه الدراسة « مجموعة من الخطوط الارشادية التى توجه ممارسات المعلم داخل حجرة الدراسة للوصول الى أهداف معينة» ويشترط الاتساق بين نوعية هذه الارشادات وطبيعة الهدف ٠ وقد سبق الاشارة الى أنه من بين ما ينبغى الالتزام به فى المواقف التعليمية داخل حجرة الدراسة لتنمية العملية الابداعية هو عدم تقديم المعلومات فى صورتها النهائية للتلاميذ وهذا لعدة أسباب لعل من أهمها ان تقديم المعلومات فى شكلها النهائى يحد من تفكير التلاميذ ويضع قيودا على العمليـــة الابداعية لديهم ، وكذلك لأن هذا يمثل الاتجاه التسلطى فى التدريس الذى يعطى للمعلم

القول النهائى ويكبت افكار التلاميذ وهذا الاتجاه يجعل مناخ حجرة الدراسة غير صحى لتفتح امكانات الابداع لدى التلاميذ ·

ومن استراتيجيات التدريس التى تتسق مع فكرة عدم تقديم المعلومات فى شكلها النهائى حل المشكلات ، والاكتشاف بانواعه ، والألعاب ، وما يمكن أن يصحبها من صور أدارة عملية التعليم فى حجرة الدراسة كالتفريد ، أو التدريس فى جماعات صغيرة ·

٢ ـ ١ حل المشكلة :

لعل استخدام حل المشكلات فى تعليم الرياضيات يضع التلاميذ فى مواقف تجعلهم يمرون بمراحل قريبة الشبه بالمراحل الأربعة للعملية الابداعية ، فعندما تقدم لهم مشكلة رياضية (تمرين هندسة مثلا) ويبدؤون بدراسة المعلومات المتاحة فى معطيات هذا التمرين وتسجيل بعض استنتاجاتهم ، واقتراح أفكار لبعض الحلول الأولية ، فهم يمرون بمرحلة تشبه أولى مراحل العملية الابداعية وهى مرحلة الاعداد ، وعندما يتأمل التلاميذ هذه الحلول ويدرسونها ويعدلون بعض أجزائها أو يكونون تركيبات جديدة من هذه الحلول فى ضوء ادراكهم للعلاقات بين المعلومات المتاحة فى المعطيات وبين هذه المعلومات وبين المطلوب اثباته فهم بذلك يمرون بمرحلة الكمون التى تطول أو تقصر حسب تعقد المشكلة الرياضية التى يواجهونها ، وعندما يتوصل التلاميذ الى العلاقة بين المعلومات المتاحة فى المشكلة الرياضية (معطيات التمرين) وبين المطلوب اثباته فى لحظة بصيرة ويدركون الحل المناسب لهذا التمرين فيكونون بذلك فى مرحلة الاشراق أو الاستبصار وهى المرحلة الثالثة للعملية الابداعية ، ثم تأتى بعد ذلك مرحلة التحقق حيث يختبر التلاميذ سلامة الحل الذى توصلوا اليه بطريقة أو بأكثر ·

وعلاوة على ذلك فان استخدام حل المشكلات فى تعليم الرياضيات لتنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ يتسق مع تعريف الابداع الذى تتبناه هذه الدراسة ·

وهناك بعض الخطوط الارشادية التى يمكن أن يتبعها معلم الرياضيات عند استخدامه لحل المشكلات نورد أهمها فيما يلى :

(أ) تخير مشكلة رياضية (اثبات نظرية - تمرين هندسة - معادلة جبرية - مسألة حسابية) يكون لها أكثر من حل صحيح ممكن ، وتثير تفكير التلاميذ لحلها .

(ب) اعط فرصة للمحاولات الفردية أو الجماعية للتلاميذ لحل المشكلة وذلك حسب رغبتهم .

(جـ) وجه نظر التلاميذ الى أن تحديد المعلومات المتاحة فى المشكلة ، وتحديد الهدف المراد الوصول اليه فيها ، وتحليل كل منهما يساعد على الوصول لفكرة الحل .

(د) ساعد التلاميذ على ادراك العلاقات بين أجزاء المعلومات المتاحة وبينها وبين الهدف المراد الوصول اليه .

(هـ) ركز على أنه يوجد دائما أكثر من حل محتمل وصحيح للمشكلة الرياضية الواحدة .

(و) شجع التلاميذ على ايجاد حلول غير روتينية للمشكلة الرياضية ، ودعم المبتكر منها .

(ز) اجعل التلاميذ يتحققون من صحة هذه الحلول من الناحية الرياضية والمنطقية ، وأن يقرروا أى منها أنسب من حيث الوقت والجهد المبذولين فى عملية الوصول الى الحل .

ويلاحظ أن اتباع هذه الخطوط الارشادية أثناء استخدام حل المشكلات فى تعليم الرياضيات يساعد على مرور التلاميذ بالمراحل الأربعة لعملية الابداع، وعلاوة على ذلك فان النقطتين هـ ، و توجه التلاميذ الى حلول تتصف بالطلاقة، والمرونة ، والأصالة وهى مواصفات النتاج الابداعى .

وهناك كثير من المشكلات الرياضية التى يمكن استخدامها لتنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ ، ولعل احداها المشكلة التالية :

قطعة أرض على شكل مستطيل طوله ٤٠ مترا وعرضه ٣٠ مترا ويريد صاحب الأرض تقسيمها الى حوض دائرى نصف قطره ١٠ أمتار ، وأربعة أحواض متساوية مربعة الشكل طول ضلع كل منها ١٠ أمتار ، واستعان بك صاحب الأرض لتضع له تصميما للاحواض المطلوبة بحيث تصلح قطعة الأرض كحديقة لها ممرات وأماكن للجلوس فهل تستطيع أن تقترح اكثر من تصميم لتوزيع الاحواض على قطعة الأرض ؟

ان هذه المشكلة ومثيلاتها لها أكثر من حل ممكن وصحيح من الناحية الرياضية ، وعلاوة على ان محاولة حلها تنمى العملية الابداعية عند التلاميذ فانها تكسبهم مهارات حسابية وهندسية تتمثل فى حساب المساحات وما يتضمنه من عمليات حسابية ورسم الأشكال وما يتطلبه من استخدام الأدوات الهندسية المختلفة ٠

٢ ـ ٢ الاكتشـــاف :

دلت نتائج بحوث تجريبية لكل من ستيدر ، وكيز ، وجيورد والتى سبق الاشارة اليها أن هناك ارتباطا موجبا دالا بين استخدام استراتيجية الاكتشاف فى تعليم الرياضيات وبين قدرة التلاميذ على الاكتشاف وبين هذه القـــدرة ومقدرة التلاميذ على اجراء عمليات ابداعية ٠

ويقوم المعلم هنا بتصــــــميم موقف تعليمى معين ويوجه التلاميذ الى المصادر التى يمكنهم تجميع بعض المعلومات منها للتوصل الى قاعدة رياضية، او نمط رياضى ، او تعميم ، او بعض الخواص ٠ هذا الموقف فى جوهره هــو مشكلة ايضا وللتوصل الى المطلوب فان التلاميذ يمرون فى معظم الأحوال بمراحل ـ كما سبق ان اشرنا فى حل المشكلات ـ تشبه الى حد بعيد المراحل الاربعة للعملية الابداعية ٠

وبالتالى فان استخدام استراتيجيتى حل المشكلات، والاكتشاف فى تعليم

الرياضيات يعرض التلاميذ لمراحل يمرون فيها تشبه تلك التى مر بها المبدعون من العلماء وغيرهم والتى اشتقت من دراسة علمية لسير حياتهم ، وهذا من شانه ان يساعد على تفتح امكانات الابداع ، وينمى مقدرات العملية الابداعية لديهـــم .

وعلاوة على ذلك فان استخدم الاكتشاف فى تعليم الرياضيات يعـود التلاميذ على البحث ، ويثير لديهم الفضول العلمى ، وهذا يؤدى فى معظـــم الأحوال الى الوصول لكل جديد مما يعمل على توسيع أفق التلاميذ ، وتنمية مقدرتهم على التخيل والتصور ، وهذا بدوره يساعد على تعدد استجاباتهم وتنوعها وجدتها ازاء مشكلة تواجههم .

ومن أمثلة مواقف الاكتشاف التى يمكن للمعلم الاستعانة بها المثـــال التالى :

عند تدريس مكونات العدد ٧ مثلا يحضر المعلم ٧ أشيـــاء ويطلب من التلميذ تنظيمها بعدة طرق ، ويترك التلميذ أو يوجهه حسب الحاجة الى أن يكتشف المكونات (١ ، ٦) ، (٢ ، ٥) ...

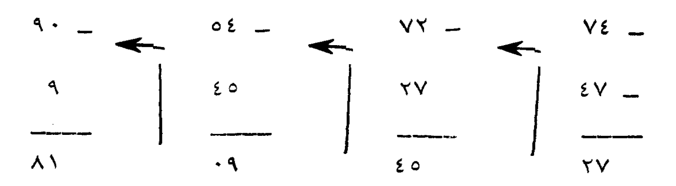
ثم يطلب منه أن يقسمها الى ثلاثة مكونات بدلا من مكونين وهكذا .

وكذلك فى حالة اكتشاف خواص عملية الجمع فيوجه المعلم نظر التلميذ الى حالات مثــل :

١ + ٦ ، ٦ + ١   ٢ + ٥ ، ٥ + ٢

٣ + ٤ ، ٤ + ٣   ٠ + ٧ ، ٧ + ٠

وهذا موقف آخر لاكتشاف نمط رياضى فى عملية طرح عددين كل منهما مكون من رقمين ، وفيه يضع المعلم عمليات الطرح الآتية أمام المتعلم ويطلب منه اكتشاف القاعدة التى تحكم هذا النمط ، وبناء عليها يكمل سلسلة عمليات الطرح الى حد معين يطلبه منه المعلم .



ثم يطلب المعلم من التلميذ أن يجرى هذا مرة ثانية مع أكبر وأصغر عدد مكونين من الأرقام ٤ ، ٥ ، ٥ • واكتشاف القاعدة التى تحكم النمط الرياضى النـــاتج •

والخطوط الارشادية التى يمكن توجيه نظر المعلم لاستخدام الاكتشـــاف فى تدريس الرياضيات لا تختلف كثيرا عن تلك التى عرضت عند تناول حـل المشكلات هذا بالاضافة الى حث التلاميذ على البحث عن المعلومات ، واكتشاف الجديد ، واثارة دافعيتهم على ذلك •

٢ ـ ٣ الألعـــاب :

اللعبة الرياضية نوع من النشاط الهادف الذى يتضمن أفعالا معينـــة يؤديها التلميذ أو مجموعة تلاميذ وفق قواعد تتبع ، وفى ضوء شروط معينة بقصد انجاز مهمة محددة •

ويقول بل (١٠ : ١٠٩) ان استخدام الألعاب فى تعليم الرياضـــيات يسهم فى اثارة تفكير التلاميذ ، وزيادة دافعيتهم للتعلم لما لهذه الألعاب من طبيعة جذابة ومسلية ، وعلاوة على ذلك فان استخدام الألعاب يساعد التلاميذ على التفكير المنظم الموجه نحو هدف معين ويكسبهم عددا من المهارات الرياضية بدءا من المهارات الحسابية والهندسية الأساسية وحتى مهارات حل المشـــكلة وهذه هى التى تهمنا بالدرجة الأولى فى هذا المقام لما لها من ارتباط بتنميـــة العملية الابداعية لدى التلاميذ •

وتعتبر أنواع الألعـــاب الرياضية معينات لتعلم التـــلاميذ للحقائق

الرياضية ، والمفاهيم ، والتعميمات ، ويمكن من خلال هذه الألعاب تحقيق بعض الأهداف المعرفية فى كافة المستويات المعرفية الستة .

وهناك بعض الخطوط الارشادية التى يمكن أن يتبعها المعلم عند استخدام الألعاب فى تعليم الرياضيات نلخصها فى الآتى :

(أ) حدد الهدف من اللعبة لتلاميذك .

(ب) وجه نظر التلاميذ أن هناك قواعد لهذه اللعبة ، ولكن يمكنك تعديل هذه القواعد وابتكار قواعد جديدة لها .

(جـ) لا تختار ألعابا تكون قواعدها معقدة بدرجة أكبر مما تتضمنه من خبرات رياضية .

(د) تخير من الألعاب ما لا يستغرق وقتا طويلا .

(هـ) تدرب على الألعاب الجديدة عليك قبل أن تقدمها للتلاميذ .

(و) شجع ابتكارات التلاميذ للقواعد الجديدة ، وأساليب تطبيقها .

(ز) ساعد التلاميذ على تقويم ما يبتكرونه من قواعد جديدة للالعاب .

والألعاب الرياضية لها كثير من الأشكال منها ما يستخدم لحل الالغاز الرياضية واكتشاف المتناقضات فى برهان نظرية أو حل معادلة ، ومنها ألعاب اكتشافية لمعرفة أسباب نتيجة رياضية معينة ، والشكل الثالث من الألعاب هو للبحث عن أنماط أو قواعد رياضية ، وهناك ألعاب للتدريب على المهارات الرياضية ، وألعاب لتعلم المفاهيم والمبادىء ، وألعاب لتعلم التقدير التقريبى وهذا على سبيل المثال لا الحصر .

وأحد الامثلة على الالعاب التى يمكن أن يستخدمها المعلم فى تنمية المهارات الحسابية هو اللعبة التالية : يرسم المعلم خريطة لدلتا النيل مثلا ، ويضع عليها مواقع وأسماء البلاد والمسافات بينها ، ويطلب من التلميذ أن يقترح أقصر المسارات بين السويس ، ودمياط مثلا بحيث تمر هذه المسارات بثلاث مدن على الأقل وخمس مدن على الأكثر .

وبعد أن يجرى التلميذ ذلك يطلب منه المعلم أن يضع شروطا وقواعـــد اخرى لمسارات بين أزواج اخرى من المدن ، ويلتزم بها فى تنفيذه للمطلوب. مثل هذه اللعبة الرياضية علاوة على انها تكسب التـــلاميذ بعض المهارات الحسابية فانها تعودهم على وضع بدائل وابتكار قواعد ، وتساعد على تنمية مقدرات العملية الابداعية لديهم .

ويمكن عند استخدام حل المشكلات ، أو الاكتشاف ، أو الألعاب فى تعلم الرياضيات أن يكون ذلك على مستوى الفرد أو الجماعات الصغيرة داخل حجرة الدراسة فكلاهما ممكن ، ومن الأفضل أن يترك الاختيار للتلاميذ فمن الأهداف التى تحققها هذه الاستراتيجيات هو أن يسود مناخ حجـــرة الدراسة الحرية ، واعطاء الفرصة للتعبير عن الأفكار والآراء فى تداعى وطلاقة ، وعدم فرض أى فكرة على التلاميذ ، أو كبت أفكارهم .

ولعل العمل فى مجموعات صغيرة يسمح بما يطلق عليه بالعصف الذهنى Brain Storming وهو أسلوب يمكن استخدامه داخل مجموعات صغيرة العدد من التلاميذ للتوصل الى حل مشكلة معينة وهدفه اطلاق العنان لتفكير التلاميذ بحيث ينتجون أكبر عدد من اقتراحات للحلول ، وقد استخدم هذا الأسلوب مع مجموعات من التلاميذ فى الولايات المتحدة وثبت أنه يساعد على الطلاقة الفكرية التى تسهم بدورها فى تنمية العملية الابداعية لـــدى التلاميذ (٤ : ٢٣٧ ــ ٢٣٨) .

كما أثبتت ابحاث بارنز (١٢ : ٤٧٥) عام ١٩٥٩ ، وجود آثار ايجابية للعصف الذهنى على العملية الابداعية لدى التلاميذ ، وذلك لما لهذا الأسلوب من ايجاد مناخ يتحرر التلاميذ فيه من عوامل تعوق نشاطهم الابداعى .

ويجب أن يصحب استخدام هذه الاستراتوجيات ادارة ديمقراطية لعملية التعليم والتعلم داخل حجرة الدراسة تخلو من الاتجاهات التسلطية ، والتهديد وتسفيه الآراء والأفكار أو رفضها ، وايجاد مناخ تسوده حرية التعبير عن الرأى وتقبل النقد ، وتقدير الرأى الآخر ، واحترام أسئلة التلميـــذ وأفكاره وتصوراته ، وان يكون التقويم على أساس وصول التلميذ الى كل ما هـــو جديد وربطه الأسباب بالنتائج .

كما أن التفاعل فى حجرة الدراسة ينبغى أن يكون فى اتجاهين من المعلم الى التلاميذ وبالعكس ، وبين التلاميذ وبعضهم ، وان يستخدم المعلم نوعيات من الأسئلة الشفوية التى يفضل أن يكون من النمط التباعدى ، والتفسيرى وأن يبتعد بقدر الامكان عن نمط الأسئلة التى تطلب سرد معلومة أو حقيقة ٠

فمثل هذه الادارة لحجرة الدراسة ، ونوعية هذا التفاعل ينبغى أن بتكامل باتساق مع الاستراتيجيات المقترحة لتدريس الرياضيات من أجل تنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ ٠

ولما كان المعلم متغير اساسى فى تنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ ، واعداده للتدريس من أجل الابداع مطلب حيوى فان ذلك يتطلب اعادة النظر فى مناهج وبرامج اعداد المعلم فى كليات التربية ٠

وقد أكدت بحوث تورانس (١٢ : ٤٧١) على أن اعداد المعلم ليستخدم استراتيجيات تدريس تساعد على الابداع من شأنه أن يؤدى بالفعل الى ارتفاع درجات التلميذ فى اختبارات التفكير الابداعى ٠

٣ ـ التقـــويم :

لعل نظام التقويم وعملياته ، وأنواعه ، وأدواته على مختلف المستويات والمناخ الذى تجدى فيه هذه العمليات من الأسباب التى تعوق الابداع (العملية والنتاج) لدى التلاميذ ٠ فالامتحـانات تتم فى شىء من الصرامة والتشدد والتهديد بالعقوبات عند الاشتباه فى التلميذ أثناء تأدية الامتحان ، وتوقف مصير التلاميذ ومستقبلهم على نتائج الامتحانات٠ وهذا منشأنه أن يخلق جوا غير صحى له آثاره السلبية على العمليات الابداعية لدى التلاميذ ، وقد سبق الاشارة الى نتائج الأبحاث فى هذا الشأن ٠

كما أن نوعية الأسئلة التى تتشبع بها أدوات التقويم تقيس فى معظم الأحوال قدرة التلاميذ على الاسترجاع ، والتطبيـــق الآلى لبعض القواعد الرياضية أو النظريات لحل بعض المشكلات الروتينية ، وهذا أيضا من شأنه أن يحد من مقدرة التلاميذ على الابداع ٠

والجـــدير بالذكر أن العالم المبدع أينشتين صاحب النظـــرية النسبية قد وجد أثناء دراسته الأكاديمية ان الامتحانات تمثل تهديدا بالنسبة له وعبر عن ذلك فقال : « لقد كان الامتحان قيدا مفزعا للغاية لدرجة اننى بعدما اجتزت الامتحان النهائى وجدت نفسى غير قادر على التفكير فى أى مشكلة علمية لمدة عام على وجه التقريب » (٣ : ٩٢) ٠

ولعل اجراءات خفض التوتر المصاحب للامتحانات أمر يحتاج الى عناية المسئولين واهتمامهم ، ولعلهم أكثر الناس دراية بهذه الاجراءات ٠ ولـكن بالنسبة للمعلم فينبغى توجيه نظره الى اعتبار أن الامتحانات هى أيضا مواقف للتعليم والتعلم ، وللتشخيص تمهيدا للعلاج ، وليست وسـيلة لعقاب التلاميذ أو تهديدهم ، وأن المناخ الصحى لحجرة الدراسة الذى يساعد على تنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ ، والذى أشرنا اليه من قبل ، ينبغى أن يتوافر عند تأدية التلاميذ للامتحانات ٠ وعلى المعـلم أيضا أن يركز فى تقويمه لأداء التلاميذ على الحلول الجديدة للمشكلات الرياضية ، وعلى مقدرتهم فى ادراك العلاقات وربط الأسباب بالنتائج ، واتباع الأسلوب التركيبى والتحليلى فى التوصل الى هذه النتائج ، لان هذا من شأنه ان يجعل التلاميذ يركزون أثناء دراستهم على تلك المقدرات التى ترتبط فى جوهرها بالعملية الابداعية ٠

أما بالنسبة لنوعية الأسئلة التى يفضل بل ينبغى أن تتشبع بها أدوات التقويم بنوعيه التكوينى والنهائى فمنها الأسئلة التباعدية التى يكون لهـا أكثر من اجابة صحيحة محتملة وهى من الأسئلة التى لا توجد طريقة واحدة محددة للوصول الى الاجابة المطلوبة ، وهذا النوع من الأسئلة يطلق تفكير التلاميذ ويثير التخيـــل والتصور لديهم ويحثهم على وضع عدة احتمالات للوصول الى الاجابة ، وهذا يساعد على تنمية العملية الابداعية ، وقياسها أيضا لدى التلاميذ فالأسئلة التباعدية يمكن اعتباها كوسيلة عمليـــة للابداع ، واداة لقياسها فى الوقت نفسه ٠

ومن أمثلة هذه الأسئلة السؤال التالى عن المعدلات الرقمية :

كون أكبر عدد ممكن من المعادلات باستخدام الأرقام ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ فقط ٠ مثل (٥ ــ ٤ + ٣ + ٢ = ٦) ٠

وقد اثبتت بعض البحوث (٤ : ٢٢٨) ارتباط هذه النوعية من الأسئلة بقياس مقدرة التلاميذ على الابداع ·

كذلك ينبغى أن تتضمن الامتحانات المواقف المشـــكلة التى يطلب من التلاميذ الوصول الى عدة حلول لها ، وقد أعطينا من قبل مثلا عن هذه النوعية أثناء تناول حل المشكلات وبينا أن هذه المواقف تســاعد على تنمية العملية الابداعية عند التلاميذ ·

ويقترح الباحث اضـــافة ما يمكن أن يطلق عليـــه بأوراق بحثية فى المرحلة الثانوية وتتضمن سؤالا أو مشكلة تحتاج الى بحث مكثف لايجـــاد حلول لها ، والى وقت للوصول الى هـــذه الحلول وبالتالى يسمح للتلاميذ باللجوء الى المكتبة والاســـتعانة بالكتب والمراجع للتوصل الى اجابة عن السؤال ، أو حلول للمشكلة ·

ومن أمثلة هذه الأسئلة البحثية السؤال التالى :

قارن بين الهندسة على مستوى ، والهندسة على سطح الكرة ، ووضح مجالات استخدام كل منهما فى بعض العلوم الرياضية ·

والاجابة عن مثل هذا السؤال تتطلب من التلاميذ البحث عن المعلومات، وعقد المقارنات ، وادراك العلاقات بين خواص كل نوعية من الهندسة وبين طبيعة المجال التى تستخدم فيه ، كما تضع أمامه حقيقة هامة تدعم عنده روح الابداع ، وهى أنه ليس هناك صدق مطلق للحقيقة أو النظرية الرياضية انما صدقها نسبى وما يصدق فى نظام رياضى قد لا يكون صادقا فى نظـــام رياضى آخــــر ·

ومن الأسئلة التى ينبغى أن تتضمنها أدوات التقويم أيضا هى الأسئلة التى تقيس التحليل ، والتركيب ، والتقويم ، فهذه المستويات المعرفية ترتبط بالعملية الابداعية ووصول التلاميذ الى هذه المستويات المعرفية يعطى مؤشرا على مقدرته على القيام بالعملية الابداعية كما تتبنى تعريفها الدراســـة الحالية · فعملية التحليل لازمة فى أولى مراحل الدورة الابداعية لمعرفة أبعاد

المشكلة وتحديدها وتحليلها ، والتركيب ضرورى لادراك العلاقات بين المعلومات المتاحة فى المشكلة وللتأليف بين الأجزاء فى محاولة للوصـــول الى حلول للمشكلة أثناء مرحلة الكمون ، أما التقويم فلازم أثناء مرحلة التحقق للتأكد من صحة الحلول وأنسبها ·

والأمثلة التالية توضح أسئلة تقيس مقدرة التلاميذ على التحليل ، والتركيب والتقويم فى الرياضيات :

أسئلة تقيس التحليل :

١ ـ لماذا ٢١١٢ للاساس ٣ تساوى ٦٨ للاساس ١٠ ؟

٢ ـ حلل وناقش العــــلاقات بين صدق قضية ، وصــــدق مقلوبها ، وعكسها ، وعكس نقيضها ·

٣ ـ اشرح أن العلاقة بين كل دالة ودالتها العكسية ليست دوال دائرية

أسئلة تقيس التركيب :

١ ـ برهن أن مجموع أى عددين فرديين هو زوجى ·
٢ ـ برهن صيغة مجموع متوالية هندسية محدودة ·
٣ ـ ناقش نتائج تناقضين لمسلمة اقليدس للتوازى ·

أسئلة تقيس التقــــويم :

١ ـ ناقش مميزات وعيوب الحساب فى نظام اعـداد للاساس ٢ ، والحساب فى نظام اعداد للاساس ١٠ ·

٢ ـ ما قيمة قدرتك على بناء براهين فى الهندسة ؟
٣ ـ أوجد الجذر التربيعى للعدد ٦٣٤٢ بطريقتين مختلفتين ، ووضح مميزات وعيوب كل طريقة ·

هذا ويمكن أن تكون هذه الأسئلة ، والنوعيات الأخرى التى سبق الاشارة اليها بمثابة مواقف تعليم وتعلم حيث يناقش المعلم تلاميذه فيما بعد فى الاجابات التى توصلوا اليها ويساعد من لم يتوصلوا الى الاجابات الصحيحة فتكون بذلك أدوات لتنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ علاوة على كونها أدوات لقياسها ٠

ويتعرض التلميذ أيضا لمؤثر آخر هو الجو السائد داخل المدرسة ، وهذا قد يساعد أو يعوق تفتح الامكانات الابداعية لدى التلاميذ ، وهذا سوف نوضحه فى الجزء التالى ٠

ثالثا : المدرسة :

المدرسة صورة مصغرة من المجتمع الذى أنشأها لتكون من وسائل تحقيق غاياته ، وهى بالتالى لا يمكن أن تنفصل عنه ، ويعد الجو المدرسى من المؤثرات التى يتعرض لها الفرد بجانب الأسرة ، وحجرة الدراسة ٠ وجوهر هذا الجو وطبيعته تتوقف على أسلوب ادارة المدرسة وتطبيق اللوائح المدرسية ، وطريقة ضبط التلاميذ ، ونوعية العلاقات بين أفراد ادارة المدرسة وبينهم وبين التلاميذ ٠

وقد دلت نتائج عدة دراسات منها ماكورمك (٨١ : ٧٥ ـ ٨٢) ، وتوماس وبيرك (٢٢ : ١١٥٣ ـ ١١٦٢) أنه بقدر ما يسود الجو المدرسى من ممارسات ديمقراطية ، وتشجيع ، ويخلو من كبت الآراء وعدم تقديرها ، ومن التهديد والتشدد والعقاب بقدر ما يساعد هذا الجو على تفتح الامكانات الابداعية لدى التلاميذ ٠

ويمكن أن يسود هذا الجو فى المدرسة عن طريق السماح للتلاميذ باقتراح الأنشطة التعليمية والترفيهية التى يشعرون بميل نحوها ، وأن يقوموا بالتخطيط لها ، ومناقشتها واقتراح طرق تنفيذها ٠ هذا بالاضافة الى الأنشطة الفنية التى تعد من نوعيات الأنشطة التى تساعد ـ بما فيها من اثارة للتخيل والتصور ـ على تفتح الامكانات الابداعية لدى التلاميذ ٠ وكذلك عن طريق

تطبيق نظام الحكم الذاتى يكفل للتلاميذ بعض الممارسات الديمقراطية فى نطاق المدرســـة ٠

وينبغى فى الوقت نفسه أن تبتعد ادارة المدرسة وهيئة التدريس فيهـا عن الاتجاه التسلطى فى ادارة المدرسة ، وادارة حجرة الدراسة ، وما يصاحبه من كبت لآراء التلاميذ وعدم تقديرها ، وممارسة التسفيه والتهديد والعقاب، وتسمح لهم بحرية التعبير عن النفس بكافة الصور ، وبممارسة النقد وتقبله، وباحترام الرأى الآخر ٠

ويعد مثل هذا الجو المدرسى هو الجو الصحى الذى ينبغى أن يحيط المحاولات المنظمة العلمية التى تجرى داخل حجـــرة الدراسة لتنمية ابداع التلاميذ ٠

رابعـــا : المجتمـــع :

وكما تؤثر الأسرة ، والمدرسة بمواقفها التعليمية على الفرد وتشـكيله فان المجتمع بكافة مؤسساته ، والممارسات التى تجرى داخله له تأثيره أيضا الذى لا يمكن تجاهله أو اغفاله ٠

ولعل ما ذكر من قبل عن ضرورة الاتساق بين طبيعة مناخ كل من الأسرة، والمدرسة ، والمجتمع ، ونوعية الممارسات التى تجرى داخلها التى يفرضها الاتجاه المتبنى فى الادارة، لعله يتضح معناه الآن ٠ فالمناخ الديموقراطى فىكل من الأسرة ، والمدرسة بمواقفها التعليمية ، والمجتمع ، ينبغى أن يسود ٠ وبقدر ما يتحقق الاتساق بقدر ما نكون قد حققنا مناخا صحيحا تتفتح فيه الامكانات الابداعية لدى التلاميذ وتسمح لها بالنمو ٠ أما عدم الاتساق فيؤدى الى عرقلة ابداع التلاميذ علاوة على شعورهم بالارتباك والحيرة التى قد تصـــل بهم الى شخصية ليس لها هوية تسلك فى كل مجال أو موقف وفق ما يســود فيه من مناخ ، وبالأسلوب الذى يرضى صاحب الشأن فيه ٠

وخلاصة القول أن تنمية ابداع التلاميذ تحتاج الى جهـــود متضافرة ومتكاملة ومتسقة من مصمم المنهج ، ومن المعلم ، ومن واضعى الامتحانات

ينظم محتوى المنهج ويعالج بأسلوب معين ، ويقوم المعـــلم بتنفيذه وفق استراتيجيات تدريس محددة ، ويتخير واضعو الامتحانات أسئلة بمواصفات معينة بحيث يوظف هذا كله فى تنمية العملية الابداعية لدى التلاميذ ٠

وجدير بالذكر أن هذا كله يجب أن يجـــرى فى مناخ عام تســوده الديمقراطية ، والابتعاد عن الاتجاهات التسلطية ، وأن يحترم ذكاء التلاميذ وأفكارهم وآرائهم ، ويحترم الرأى الآخر ، ويقبل النقد ، ويشجع كل جـديد وغير تقليدى وذلك على مستوى كل الأسرة ، وحجرة الدراسة ، والمدرسة ، والمجتمـــع ٠

التوصـــــيات :

يمكن اقتراح التوصيات التالية بناء على ما جاء فى هذه الدراسة :

★ بالنسبة لتنظيم المحتوى وأسلوب معالجته :

ان تنظم موضوعات المحتوى بحيث تبدأ بأكثر الأفكار والمفاهيم الرياضية عمومية وشمولا ثم بالأفكار والمفاهيم الأقل عمومية وشمولا ، وأن يتبع الأسلوب الاستنباطى الذى يبدأ بالكليات فى معالجة المادة الرياضية لموضوعات المحتوى مع عدم اغفال الأساليب الأخرى التى أشرنا اليها فى هذه الدراسة ٠

★ بالنسبة لاستراتيجيات التدريس :

ان تستخدم استراتيجيات حل المشكلة ، والاكتشـــاف ، والألعاب فى التدريس بما يناسب موضوعات المحتوى مع الســماح بالتفريد ، أو بالتدريس فى جماعات صغيرة تسمح باستخدام العصف الذهنى ٠

★ بالنســبة للتقويم :

أن تتضمن أدوات التقويم الأسئلة التبـــاعدية ، والمواقف المشكلة ،

والأوراق البحثية ، والأسئلة التى تقيس مستويات معرفية عليا كالتحليل والتركيب والتقويم ·

★ بالنسبة للمناخ اللازم لتنمية الابداع :

أن يتسم المناخ السائد فى كل من الأسرة ، وحجرة الدراسة ، والمدرسة، والمجتمع بالديموقراطية ، واحترام آراء التلاميذ ، وتقبل النقد ، وحرية التفكير ، وتشجيع الجديد وأن يخلو من التهديد وتسفيه الآراء والأفكار وكبتها ، ومن الاتجاهات التسلطية فى مختلف الممارسات ·

لبحث دور المدرسة فى تنمية الابداع تكرر استخدام كلمة مقدرة capability · والمقصود بها هنا ما يستطيع أن يقوم به المتعلم من أداء أو مهام أو أفعال نتيجة عملية تعليم أو تدريب مقصود · وهذا ما يميزها عن القدرة ability وهى ما يستطيع أن يؤديه الفرد فى اللحظة الراهنة سواء كان بتعليم أو تدريب أو بدونهما ·

المراجــع العــربية :

١ ـ جابر عبد الحميد ، علم النفس التربوى ، القاهرة ، دار النهضـــة العربية ، ١٩٨١ ·

٢ ـ حسين الدرينى ، بعض النماذج والتصورات لتنمية الابتكارية لـــدى التلاميذ ، الكتاب السنوى لعلم النفس ، المجلد الرابع ، القـــاهرة ، الأنجلو ، ١٩٨٥ ·

٣ ـ حلمى المليجى ، سيكولوجية الابتكار ، الاسكندرية ، دار المعـــارف الجامعية ، ١٩٨٤ ·

٤ ـ دنيس تشايلد ، علم النفس والمعلم ، القـــاهرة ، مؤسسة الأهرام ، ١٩٨٣ · ترجمة عبد الحليم محمود وآخرون ·

٥ ـ سعد مرسى أحمد ، فى تربية الانسان ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٦٨·

٦ ـ سيد خير الله ، اختبارات القدرة على التفكير الابتكارى ، فى (لبيب النجيحى وآخرون ، بحوث نفسية وتربوية ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧٧) ·

٧ ـ سيد صبحى ، دراسات وبحوث فى الابتكار ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧٦ ·

٨ ـ عبد السلام عبد الغفار ، عن الابتكار ، صـــحيفة التربية ، السنة السابعة عشر ، العدد الأول ، نوفمبر ١٩٦٤ ·

٩ ـ عبد السلام عبد الغفار ، التفوق العقلى والابتكار ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ ·

١٠ ـ فريدريك بل ، طرق تدريس الرياضيات · جزء أول ، القاهرة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٦ ترجمة محمد المفتى وآخرون ·

١١ ـ فريدريك بل ، طرق تدريس الرياضيات · جزء ثان ، القاهرة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٦ ، ترجمة وليم عبيد وآخرون ·

١٢ ـ فؤاد أبو حطب وأمال صـــــادق ، علم النفس التربوى ، القاهرة ، الانجلو ، ١٩٨٣ ·

١٣ ـ محمد ابراهيم ، نمو الدافع المعرفى وعلاقته بنمو القدرة الابتكارية ، ماجستير غير منشور ، كلية التربية ببنها ـ جامعة الزقازيق ، ١٩٨٧·

١٤ ـ محمد أمين المفتى ، تقويم تنظيم محتوى كتب الرياضيات المدرسية بالمرحلة الاعدادية فى ضوء نظريات التعليم ، بحث منشور فى مؤتمر آفاق وصيغ غائبة فى اعداد المناهج وتطويرها ، الاسماعيلية ١٥ ـ ١٨ يناير ١٩٨٩ ·

١٥ ـ محمد محمود مصطفى وصلاح مراد ، القدرة والابتكار فى الرياضيات، مجلة كلية التربية ـ جامعة المنصورة ـ العـــدد الثالث ـ الجـزء الثانى ، ١٩٨١ ·

المراجـــع الأجنبيـة :

16. Georde, J., Small Group Discovery Lessons, Dissertation Abstract, Vol. 37, No. 6, 1976.

17. Kesse, E., A Study of Creative Thinking Ability & Student Achievement in Maths. Using Discovery and Expository Methods of Teaching, Dissertation Abstract, Vol. 33, No. 4, 1972.

18. McCormick, A., Traditional Vs. Open Classroom and Examiner study, The effect on creativity in children, J. of child study, Vol. 8, No. 2, 1978.

19. Rogers, C., Towards a Theory of Creativity in (S. Parnes, A source Book for Creative Thinking, New York, Charles Scribner's, 1972).

20. Stein, A., Stimulating Creativity ; Individual Procedures, New York, American Press, 1974.

21. Studer, M., The Relationship of Discovery Methods in Maths. to Creative Thinking & Attitudes Towards Maths., Dissertation Abstract, Vol. 32, No. 7, 1972.

22. Thomas, N., Effects of School Environment on the Development of Young Children Creativity, Child Development, Vol. 52, No. 4, 1981.

دور معلم الرياضيات فى تنمية الابداع لدى الطلاب
(دراســة تجريبية)

دكتورة محبـــات أبو عميرة

أصبح الابداع الآن بمثابة الأمل الاكبر للجنس البشرى لحل المشــكلات التى تهدد الانسان ، وفى الوقت الذى تركز فيه جهود التربويين والسيكولوجيين فى اكتشاف الأفراد الأذكياء ، تبين بجلاء أن الذكاء ليس هو المطلب المرجو لدفع الحضارة نحو مزيد من التقدم ، بل أصبح الابداع هو هذا المطلب الذى يمكنه أن يؤدى الدور الرئيسى فى هذا المجال ·

ويعتبر الانتاج الابداعى من ضرورات الحياة المعاصرة وما يراه العــالم اليوم من تقدم وتغير سريع فى مجالات العلوم ، التكنولوجيا والفنون هو تعبير عن تلك الظواهر الانسانية التى ينتج عنها ذلك الناتج الابداعى · ويعتبــر هذا الناتج الابداعى اسهاما حقيقيا من أجل تقدم الانســـــان ورفاهيته · لذا نجد أن الدول المتقدمة تعمل على استغلال طاقاتها البشرية من أجل تقدم الانسان ورفاهيته ،و من أجل أفضل استثمار ممكن للقدرات الابداعية متمثلا فى مدى الرعاية التى توجه الى هؤلاء الأفـــــراد المبدعين فى كل مجالات الحياة (٩) ·

يضاف الى ما سبق أن متطلبات عصر المعلومات وتطورها المستمر يدفعنا الى البحث عن حلول مختلفة للمشاكل الهامة التى تواجهنا ، ومن أفضل هذه الحلول التفكير الابداعى الذى يدعنا لمواجهة متطلبات القضايا العصرية ، وقد أشار الكثير من المفكرين الى أنه لايمكن أن نجلس من أماكننا ونأمل فى اختراع تكنولوجى يشفى المجتمــع من مراضه · فان المتطلبـــات الأساسية للمجتمع تتطلب وجود عقلية تعتمد على التفكير بصورة عامة وعلى التفكيــر الابداعى بصورة خاصة لذا فقد اهتم الكثير من التربويين بالتفكير الابداعى

للاستفادة من امكاناته الادراكية والمعرفية والتعبيرية فى خلق الشخصية المبدعة التى لها فوائد اجتماعية كثيرة ، وذلك من خلال تقديم المعلومات والأنشطة المختلفة التى تؤدى دورا كبيرا فى خلق الشخصية المبدعة (٥) .

واهتمام المجتمع برعاية الطلاب المبدعين يشكل أمرا هاما يتحدد فى ضوئه معالم المجتمع ومستقبله ، فالمبدعون هم الثروة الحقيقية للمجتمع ، والمدرسة بحكم وظيفتها كمؤسسة تربوية لا تقتصر مسئوليتها على اثراء الجانب العلمى للطالب ، بل تتعدى ذلك الى تكوينه اجتماعيا ونفسيا وفى نفس الوقت توفير الظروف المناسبة لجميع الطلاب وخاصة الطلاب ذوى القدرات والامكانات المتميزة للتعرف عليهم ، ولتنمية مهاراتهم وصقل تفوقهم واثراء قدرتهم ، ومن العوامل التى تساعد على تحقيق ذلك توافر المعلم المؤهل والقادر على القيام بدوره كاملا فى تنمية الابداع لتلك الفئة من الطلاب المبدعين .

والرياضيات ليست مجرد مجموعة من الحقائق والمعلومات فى ميادين معينة ولكنها بالدرجة الأولى طريقة للتفكير واتجاه فى مواجهة المشكلات المختلفة . ومن أجل ذلك فان الاهتمام بتدريس مادة الرياضيات يجب أن يقتصر على توصيل الحقائق للتلاميذ ولكن يجب أن نتم باكتشاف الحقائق وطريقة الحصول عليها واستخداماتها وعلاقتها مع غيرها . ولتأكيد نجاح عملية التدريس فى تحقيق الأهداف المرجوة من تعليم الرياضيات يجب أن تهتم عملية التدريس بأن يكتسب التلاميذ قدرات ومهارات أساليب التفكير الابداعى .

ولما كانت الهندسة من فروع الرياضيات الأساسية التى تعتمد دراستها بالدرجة الأولى على الاساليب لمتقدمة فى التفكير فهى بالتالى من أحسن المجالات التى يمكن استثمارها فى تنمية التفكير الابداعى ، والتى تهتم بالأهداف المرتبطة بالعمليات العقلية العليا . وتنحصر مسئولية المعلم فى أن يثير دافعية الطلاب ويشجعهم على دراسة الهندسة بشكل مشوق فى مناخ وبيئة تعلم مناسبة . ولا تعتبر الهندسة مجرد فرع من فروع الرياضيات ولكنها تعتبر أساسها وجذورها فهى تركز على التعبير البصرى الذى يخاطب العقل والعين وهذا بالتحديد ما تركز عليه دراسة الهندسة (٢٢) .

مما سبق نجد أن الرياضيات بصورة عامة والهندسة بصفة خاصة يجب أن تهتم فى تدريسها بالأهداف المرتبطة بالعمليـــات العقلية العليا وأهمها القدرات المرتبطة بالتفكير والتى ترقى التلميذ الى التفكير الابداعى الذى يدفعه الى انتاج يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية الابداعية والتى ترقى عن النمط العادى من التفكير ، كما أنها تنمى لديهم الرغبة والشعور والحب والاقبـال على مادة الرياضيات وتساعدهم على الاهتمام بدراستها ٠

وانطلاقا مما سبق ورغم ارتباط مادة الرياضيات بصفة عامة والهندسة بصفة خاصة بمستويات التفكير العليا (مستوى ما فوق التطبيق) الا أن طريقة التدريس المتبعة حاليا فى مدارسنا المصرية تعتمد على شرح المعلم للنظرية الهندسية واعطاء الطالب تمرين تطبيقى عليهـــا مما يؤدى ذلك الى نمطية التفكير وجوده ٠ لذلك اهتمت الدراسة الحالية بالبحث عن طريقة فى التدريس تعتمد على الابداع والأداء الذاتى للطلاب وذلك لمساعدة هؤلاء الطلاب عـلى تنمية أساليب التفكير وتدعيم تعلمهم لدراسة الهندسة ٠

ونظرا لأهمية « الابداع » مبكرا فقد نشأت فكرة الدراسة الحالية التى اتخذت من دور معلم الرياضيات فى تنمية الابداع لدى طلاب الصف التاسـع من التعليم الأساسى مجالا لها ٠ وذلك تحقيقا للهدف الرابع من أهـــداف استراتيجية تطوير التعليم وهو : « اعداد جيل من العلماء » ٠

وقد سبق أن أجريت بعض الدراسات والبحوث فى مجال « الابداع » بصفة عامة ونذكر منها الآتى : -

- قام جيلفورد Gyilbard بدراسة عن الكشف عن عوامل التفكيـر الابداعى ومن أهم هذه العوامل الأصالة والطلاقة والمرونة (٢١) ٠

- وقدم لونفيلد Lowenfeld دراسة عن الأنماط الابتكارية وعلاقتهـا بالابداع وتوصل الى أن أكثر الأفراد ابداعا هم الذين يتميون عـن غيرهم بالطلاقة والمرونة (٢) ٠

— وأجرى ميدنيك Mednick دراســة عن العـــلاقة بين المشروعات المستقلة التى يقوم بها الطلاب ، وتنمية تفكيرهم الابداعى (٢٤) ٠

— وقدم تورنس Torrance دراسة عن تعليم الأطفال التفكير الابداعى وتوصل الى أهمية وجود المدرس الذى فى مقدوره أن يزود التــلاميذ بمهارات التفكير الابداعى (٢٥) ٠

— وقدم سيد خير الله دراسة عن القدرة على التفكير الابتكارى وذلك من خلال تقنين اختبار لقياس التفكير الابتكارى (٣) ٠

— وأجرى محمد نسيم رأفت وعبد السلام عبد الغفار دراسة مقارنة عـن التفكير الابتكارى بين المتفوقين والعاديين من طلبة وطالبات الثانوية(١٥)

— وقدم ين العابدين درويش بدراسة عن تنمية قـــدرات التفكير الاداعى باستخدام تدريبات معينة تحت شروط تجريبية محددة (٢) ٠

— وقام حامد عبد الرازق سلمان بدراسة عن اختيار المهنة لدى المبتكرين والعاديين وطلاب المدارس الصناعية فى الكويت وبعض العوامل التى تؤثر على كفايتها الانتاجية فى العمل (١) ٠

— وأجرى سامى أبوبية دراسة مقارنة لأثر منهجى الرياضيات المطـــورة والتقليدية فى تنمية التفكير ابتكارى للصف الأول الاعدادى (٤) ٠

وتشير كل هذه الدراسات الى أن هناك اهتماما متزايدا بمجال الابداع بيد أن هذه الدراسات خلت من دراسة عن استخدام المعلم لطريقة تدريس تعتمد على التفكير الابداعى لطلاب الصف التاسع من التعليم الأساسى ٠ ومن هنا تجيء أهمية هذا البحث فى محاولته تجريب احدى طرق التدريس التى تعتمد على قدرات التفكير الابداعى ٠

مشكلة البحث : تتلخص مشكلة هذا البحث فى الآتى :

« دور معلم الرياضيات فى تنمية الابداع لدى طلاب الصف التاســـع من التعليم الأساسى ويمكن ترجمة هذه المشكلة فى الأسئلة التالية :

١ ـ كيف يمكن لمعلم الرياضيات تنمية الابداع لدى طلاب الصف التاسع من التعليم الأساسى ؟

٢ ـ ما أثر تدريس وحدة فى الهندسة على المستويات المعرفية المعـدل لهؤلاء الطـــلاب ؟

٣ ـ ما أثر تدريس ذه الوحدة على التفكير الابداعى لهؤلاء الطلاب ؟

أهـــداف البحث : يهدف هذا البحث الى :

١ ـ اعطاء تصور مقترح لتدريس أحد فروع الرياضيات وهى الهندسة معتمدا على استخدام التلاميذ لأساليب التفكير التى تنمى لديهم القدرة على التفكير الابداعى ٠

٢ ـ تحسين طرق التدريس التى يستخدمها المعلم بما يمكن من تنميـــة التفكير الابداعى ورفع مستوى الأداء فى دراسة الهندسة ٠

فروض البحث : سيتم اختبار صحة الفروض التنبؤية التــالية :

١ ـ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب المجموع التجريبية (التى تدرس وحدة الهندسة باستخدام مهارات التفكير الابداعى) وطلاب المجموعة الضابطة التى تدرس نفس الوحدة باستخدام الطريقة العادية) وذلك فى التحصيل عند كل من مستويات : المعرفة المباشرة ، والمهارات المتوسطة ، وما فوق التطبيق لصالح المجموعة التجريبية ٠

اداة القياس : اختبار تحصيلى فى المستويات المعرفية المعدلة الثلاثة ٠

٢ ـ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة فى مهارات التفكير الابداعى فى الهندسة لصالح المجموعة التجريبية ٠

اداة القياس : اختبار فى مهارات التفكير الابداعى فى الهندسة ٠

حـــدود البحث : يقتصر البحث على :

١ - وحدة من وحدات منهج الهندسة المقرر على الصف التاسع من التعليم الأساسى ٠

٢ - تقتصر تجربة البحث على بعض طالبات الصف التاسع بمدرسـة مصر الجديدة النموذجية الاعدادية للبنات ٠

أدوات البحث : يستند البحث الحالى على الأدوات التالية :

١ - اختبا الذكاء المصور لأحمد زكى صالح ٠

٢ - اختبار تحصيلى فى الهندسة لقياس المستويات المعرفية المعـدلة اعدد البـاحثة ٠

٣ - ختبار فى مهارات التفكير الابداعى فى الهندسة اعداد الباحثة ٠

أهمية البحث : تتلخص أهمية البحث فى النقاط التالية :

١ - الاستفادة من هذا البحث فى تنظيم محتوى مناهج الرياضيات فى السنوات القادمة فى جميع المراحل التعليمية بحيث يكفل المنهج المعد اكساب الطلاب القدرة على التفكير الابداعى وتنمية هذه القدرة ٠

٢ - يساعد لمدرسين على الاهتمام بالجوانب المعرفية الأخرى ودفع التلميذ للاهتمام باكتساب أساليب التفكير الابداعى وذلك عنـد تدريسـهم الموضوعات المقررة ، كما يمكن أن يعاون الموجهين على تطوير المناهج بمـا يكفل العمل على تنمية أنماط التفكير الابداعى ٠

٣ - تزويد المعلمين بأداتين موضوعيتين تستخدمان فى قياس مستويات التفكير العليا فى الهندسة وفى قياس تنمية القدرة على التفكير الابداعى مما يتيح الفرصة أمام المعلمين فى توجيه الطلاب وارشادهم ٠

٤ ـ يفتح هذا البحث المجال أمام دراسات أخرى كثيرة فى ميدان تدريس الرياضيات بصفة عامة وتدريس الهندسة بصفة خاصة تبنى فيها التعميمات والنظريات والقوانين وتحل فيها التدريبات والمشكلات الرياضية والهندسية على أساس مهارات التفكير الابداعى فى الصفوف الدراسية الأخرى .

خطوات البحث :

١ ـ تتبع البحو والدراسات والكتابات النظرية المتخصصة فى مجال الابداع وذلك بهدف :

(أ) تحديد مفهوم الابداع وأبعاده ومكوناته .

(ب) تحليل مهارات التفكير الابداعى وفلسفة كل مهارة .

٢ ـ اختيار وحدة من وحدات هندسة الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسى واستخدام مهارات التفكير الابداعى فى اعداد دروس هذه الوحدة .

٣ ـ عرض الوحدة بعد اعدادها على مجموعة من المحكمين للتأكد من سلامتها .

٤ ـ اعداد اختبارين أولهما لقياس التحصيل فى المستويات المعرفية المعدلة وهى : المعرفة المباشرة ، والمهارت المتوسطة ، وما فوق التطبيق وثانيهما لقياس مهارات التفكير الابداعى وهى : الطلاقة والمرونة وحساسية المشكلات .

٥ ـ التأكد من صدق الاختبارين وثباتهما .

٦ ـ اختيار مجموعتين متكافئتين من طالبات مدرسة مصر الجديدة النموذجية احداهما تجريبية والأخرى ضابطة كعينة للتجريبية الأساسية .

٧ ـ تطبيق الاختبار التحصيلى ذى المستويات المعرفية المعدلة الثلاثة قبليا على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

٨ - تكليف أحد المعلمين بالقيام بتطبيق الدروس المعدة باستخدام مهـــارات التفكير الابداعى على المجموعة التجريبية ، وتطبيق نفس الدروس على المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة ٠

٩ - تطبيق اختبار التحصيل ذى المستويات المعرفية المعدلة بعديا على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ٠

١٠- تطبيق اختبار التحصيل ذى المستويات المعرفية المعدلة بعديا على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة ٠

١١- الحصول على النتائج وتفسيرها ٠

مصطلحات البحث :

١ - الابـــداع Creativity

ذكر المعجم الفلسفى أن الابداع هو القدرة على ابتكار حلول جـــديدة لمشكلة ٠ وتتمثل هذه القدرة فى ثلاثة مواقف هى : التفسير والتنبؤ والابتكار والتفسير هو فهم سبب كشف العلة ، والتنبؤ استباق حادث لم يقع بعـــد ، والابتكار يعتمد على مواهب الشخص أكثر من اعتماده على ما يقدمه الموقف الخارجى من منبهات وايحاءات (١٧) ٠

ويقصد به فى هذا البحث قدرة الطالب على انتاج التداعيات البعيـــدة متمثلا ذلك فى تفسير كل خطوة من خطوات الحل أو البرهان ، والتنبؤ بحـــل أو برهان جديد يختلف عن الحل الأصلى للمسألة أو النظرية ، وعرض مواقف جديدة لم تقابله من قبل ٠

٢ - التفكير الابداعى Creative Thinking

يعرف معجم علم النفس والتربية التفكير الابداعى بأنه القدرة عـــلى اكتشاف علاقات جديدة أو حلول أصيلة تتسم بالجد والمرونة ويسمى التفكير الابتكارى (٨١) ٠

— وتعرفه موسوعة التربية الخاصة على أنه القدرة على انتاج عدد من الأفكار الأصيلة غير العادية ودرجة عالية من المرونة فى الاستجابة وتطوير الافكار والانشطة والابتكار لدى معظم الطلاب بدرجات متفاوتة ، أى التفكير الابداعى هو تفكير ذو نتائج خلاقة وليست روتينية أو نمطية (٧) ٠

— وسوف تتبنى الباحثة هذا التعريف حيث أنها تتنـــاول الابداع كانتاج أيا كان نوع هذا الانتاج ، كما أن التفكير الابداعى فى هذا التعريف يمتاز بأنه طليق ومتنوع وأصيل ٠ وبناء على هذا التعريف يمكن التمييز بين مرتفعى ومتوسطى ومنخفضى الابداعية باستخدام الوســـائل السيكومترية المناســبة ٠

٣ ـ مهارات التفكير الابداعى :

(أ) الطـــلاقة

وتعنى امكان استحضار أفكار متعددة فى مدة محدودة ، ووضع هــذه الأفكار فى الصيغ اللفظية بهدف الحصول على حلول مبتكرة وتنقسم الى ثلاثة أنواع ٠

الطلاقة الفـكرية Ideational Fluency

وهى القدرة على استدعاء أكبر قدر ممكن من الأفكار المناسبة فى فترة زمنية محددة لمشكلة ومواقف مثيرة ٠

ويقصد بها فى هذا البحث عدم اعطاء التعريف أو القانون أو النظرية مباشرة حتى لا يحدث فى هذا التعلم الاعتماد على توصيل الفكرة مباشرة للتلميذ ، بل أعطى للتلميذ الفرصة لكى يفكر ويبتكر ويستدعى أفكارا مختلفة من خلال تعرضه لموضوع الدرس ٠

الطـــلاقة اللفظيـــة Word Fluency

وتعنى القدرة على انتاج عدد كبير من الألفاظ ، وذلك من خلال مناقشة المعلم لتلاميذه وتعويدهم على بط كل المفاهيم المتعلقة بالدرس بعضها ببعض ٠

ومثال ذلك : حين يعطى المدرس عدة أسئلة من خلال تدريسه لموضوعات الهندسة فيقول مثلا الشكل الرباعى يكون ٠٠ هنا يذكر التلاميذ كل الأشكال التى ترتبط بالشكل الرباعى ولها خصائص معينة ، وهنا ومن خلال مناقشة المعلم لتلاميذه ، وتعويدهم عى ربط كل المفاهيم التى سبق دراستها بالأشكال التى ترتبط بالشكل الرباعى يمكنه أن ينمى لديهم الطلاقة اللفظية ، وهنا يعمل كل تلميذ على تعلم طريقة وأسلوب يساعده على تنمية الطلاقة اللفظية لديه ٠

الطـــلاقة الارتباطية Associational Fluency

وتعنى وعى الفرد بالعلاقات والسهولة التى يستطيع بها تقديم الفكرة بطريقة متكاملة المعنى ، وعادة ما تقاس هذه القدرة بأن يطلب من التلميذ أن يكتب المترادفات الملائمة لكلمات تعطى له ٠

ومثال ذلك : عند ذكر متوازى الأضلاع يمكن للمعلم أن يذكر المترادفات التى ترط هذه الخواص بالشكل نفسه فمثلا :

من حيث الأضـــلاع ٠٠٠ كل ضلعين متقابلين متوازيان

من حيث الزوايا ٠٠٠ زاويتين متقـــابلين متطابقتان ٠

(ب) الأصـــالة Originality

وهو القدرة على انتاج استجابات أصلية أى قليلة التكرار بالمعنى الاحصائى داخل الجماعة التى ينتمى اليها الفرد ٠

ومثال ذلك : يمكن تنمية قدرة الأصالة لدى التلميذ وذلك بتعويده على اعطاء عدة حلول مختلفة للموقف الرياضى الذى يتعرض له ٠ ويمكن أن يتم ذلك فى الهندسة من خلال اعطاء التلاميذ فصة لحل التمرينات الهندسية بأكثر من طريقة واعطائهم مواقف هندسية تجعلهم يتوصلون بها الى عدة حـلول مختلفة يمكن أن تكون مبتكرة وبعيدة عن الأفكار العادية ٠

(جـ) المـــرونة Flexibility

وهى القدرة على انتاج أكبر عدد من الأفكار فمثلا اذا طلبنا من شخص أن يذكر أكبر عدد من الاستعمالات المختلفة لشيء ما فهو ينتقل فى تفكيره من استخدام الى استخدام آخر • أى من نوع من الأفكار الى أفكار اخرى •

مثال ذلك : اذا سألنا التلميذ عن الأشكال المختلفة التى يمكن أن نكون متوازى الأضلاع فتكون اجاباته : مستطيل ـ مربع ـ معين ـ شبه منحـرف لأن كل من هذه الاشكال يتحقق فيها خواص هذا الشكل • واذا اعطينا التلميذ أربع قطع من الخيط وطلبنا منه تحقيق ما سبق لمتوازى الأضلاع ويكون شكلا يكون متوازى أضلاع فيبدأ بتكوين شكل رباعى ، ومن ثم يكون متوازى أضلاع ثم يتدرج بتفكيره ويعطى للشكل الناتج صبغة جديدة ليكون مستطيلا ثم شبه منحرف ثم مربعا ثم معينا • ويستفيد التلميذ من الخيط المعطى له ليعتمد على الأطوال عند تكوين الأشكال المختلفة فاذا كانت الخيوط متساوية فى الطول كون منها كل من المربع والمعين فاذا كانت غير متساوية كون فيها شكلا رباعيـا فقط ، ولكن يمكن أن يغير من هذا الشكل ليكون مستطيل ـ معين ـ متوازى أضلاع ، وهنا نلاحظ تطور تفكير التلميذ والمرونة التى أثبتها فى انتاج عـدد كبير من الأفكار لتحقيق الموقف الذى تعرض له •

(د) الحساسية للمشكلات

وتعد احدى القدرات الأساسية فى التفكير الابداعى ، ونعنى بها قدرة الشخص على رؤية الكثير من المشكلات فى الموقف الواحد ، الذى قد يرى فيه شخص آخر أية مشكلات ، وهذا القدر من المشكلات الذى يراه المبـدع والاحساس فى هذه المشكلات يتحدى المبدع للحصول الى التفسيرات والانتاج الجديد الذى يحل هذه المشكلات •

اعداد الوحدة التجريبية المقتــرحة :

تم اعداد الوحدة التجريبية المقترحة من خلال الخطوات التالية :

الخطوة الأولى تحديد اهداف الوحدة :

اشتقت هداف الوحدة من هداف تدريس الهندسة بالصف الثامن من الحلقة الثانية بمرحلة التعليم الأساسى • ومن أهداف البحث الحالى معينا وبذلك تحددت الأهداف العامة لهذه الوحدة كالآتى :

١ - ان تنمو لدى التلاميذ قدرات ومهارات التفكير الابداعى من حيث الطلاقة والمرونة والأصالة وحساسية المشكلات وذلك من خلال :

★ استيعاب المفاهيم والحقائق الهندسية الخاصة بالمقررات •
★ التدليل على صحة بعض القضايا الهندسية •
★ برهنة بعض النظريات الهندسية •
★ برهنة بعض التمرينات الهندسية •
★ القيـــام بانشطة اثرائية •
★ القيام بمشروعات ابداعية •

٢ - اثارة دافعية التلاميذ للاهتمام بدراسة الهندسة •
٣ - ان تنمو لدى التلميذ القدرة على حل المشكلات •
٤ - ن يفكر ويحلل ويركب ويكون لديه القدرة على التمييز والابداع
٥ - ن يقوم بدراسات وبحوث فردية •
٦ - ن يكون داء الطالب ذاتيا فى حل العديد من التمرينات الهندسية •

الخطوة الثانية : تحديد الطريقة المقترحة لتدريس الوحدة التجريبية :

من خلال الكتابات والدراسات النظرية المتخصصة فى مجال التفكيـر الابداعى بصفة عامة وتدريس الهندسة بصفة خاصة ، ومن خلال آراء المعلمين والموجهين وفى ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية تم وضع خطة تعتمد على قيام المعلم بتدريس الهندسة باسلوب او طريقة جديدة تعتمد على مهــارات التفكير الابداعى وهى : الطلاقة - الأصالة - المرونة - حساسية المشكلات والأمثلة التالية توضح الطريقة المقترحة التى يجب ان يســـتخدمها معلم

الرياضيات فى تدريس احد الموضوعات الهندسية بهدف تنمية الابداع لـدى طـــلابه :

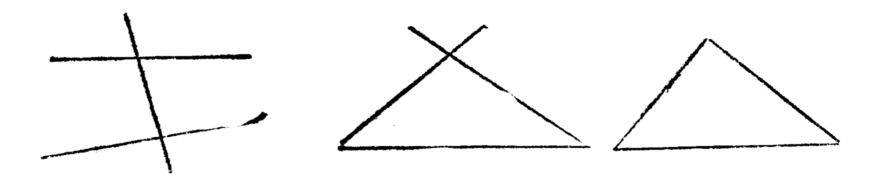
★ مهارة التفكير الابداعى : الطلاقة الفكرية ٠

★ دور المعلم فى تنمية المهارة : عرض موقف واثارة الواقعية ٠

★ دور الطالب : القيام بانشطة فعلية للوصول الى اكبر عدد من الاستجابات ٠

مثـــال توضيحى :

يعطى المعلم لطلابه ثلاث قطع مستقيمة ويطلب من كل منهم تكوين عدة اشكال هندسية مختلفة ، ويحاول التلميذ فى تكوين اشكال مختلفة على النحو التـــالى :



★ مهارة التفكير الابداعى : المرونة ٠

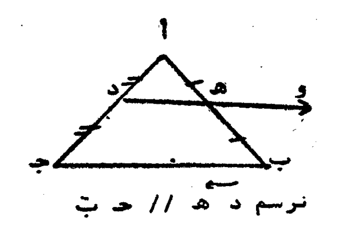
★ دور المعلم فى تنمية المهارة : وضع الطالب فى موقف تعـــليمى يتطلب منه التغيير من وجهتـه الذهنية مع وضـــــع الاحتمالات المختلفة واختيار كل منها وهـــذا الموقف يجب ن يثيـــر أذهان الطـــلاب ٠

دور الطالب : التغيير من وجهته وذلك بوضع الاحتمالات المختلفـــة ويختبر كل منها حتى يصل الاحتمال الذى يوصله الى الحل الصحيح ٠
(الابداع)

مثال توضيحى :

يعطى المعلم لطلابه الشكل التالى:
ويطلب منهم اثبات أن د هـ // حـ ب
لتنتج صياغة لفظية لاحدى النظريات
الهندسية فى التوازى ٠

ويقوم الطلاب بالمحاولات المختلفة حتى يصلوا الى المطلوب اثباته والى النظية الهندســـية :



نرسم د هـ // حـ ب

∵ د منتصف أ ح
∵ هـ منتصف أ ب
∵ د و يقطـــع أ ب فى نقطـــة منتصف هـ د و
∵ د و = د هـ
∴ د هـ // حـ ب
نرسم د هـ // حـ ب
وبتوجيه المعلم يصل الطلاب الى:
« القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضـــلعين فى مثلث توازى الضلع الثالث » ٠

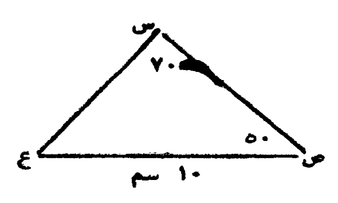
★ مهاة التفكير الابداعى : الأصالة

★ دور المعلم فى تنمية المهارة : مســـاعدة الطـــلاب على تكوين استجابات جديدة غير شائعة ٠

دور الطالب : استدعاء استجابات كثيرة حتى يصـــل الى الاستجابة الجديدة والمبتكرة التى توصله الى الحـــل ٠

مثـــال توضيحى :

يطلب المعلم من طلابه رسم المثلث س ص ع بمعلومية طول أحد أضلاعه وزاويتين كما بالشكل :



ويحاول الطـــلاب رســـم المثلث بالمعلومات المطلوبة فيجدوا أنها غير كافية حتى يبتكر الفكرة التى توصـــله الى الحل وهى ايجاد قياس زاوية ع

★ مهـــارة التفـــكير الابداعى : حساسية المشكلات

★ دور المعلم لتنمية المهارة : دفع الطلاب الى الابداع من خـــلال موقف جـــديد ·

★ دور الطلب : استخدام خبرته السابقة ومفاهيم الدرس فى تكوين أشكال مبتكرة وحل مواقف جديدة لأول مرة نقابله ·

مثـــال توضيحى :

يطلب المعلم من طلابه أن يستنتجوا نوع العملية المستخـــدمة فى السم

٦	١٥	١٢	
	٣	٣	٢
٢		٤	٧

ويحاول الطلاب أن يفكروا فى الموقف الجـــديد والذى يتطلب التفكير بصورة عامة ثم يكملوا الأعداد الباقية فى المربعات الخالية ·

ويتضح من عرض الامثلة التوضيحية السابقة ان دور المعلم الرياضية فى تنمية الابداع لدى طلابه يتمثل فى الآتى :

١ - تعميق وتوسيع مفاهيم الدرس لدى الطلاب وذلك من خلال عرض الدرس بالنمط الابداعى المستخدم (المهارة الابداعية) ٠

٢ - تنمية مهارات التفكير الابداعى لدى الطلاب من خلال مناقشة المفاهيم المختلفة التى تعرض فى كل درس والتى تعتمد فى كل مرة على نمط أو أكثر من أنماط هذا التفكير ٠

٣ - تنشيط وتعويد أذهان الطلاب على التفكير العميق من خلال بعض مشكلات ومواقف جديدة ٠

٤ - تدريب الطلاب على الابداعية من خلال ابتكارهم لأشكال هندسية جديدة ومن خلال تقديم حلول جديدة لمواقف جديدة ٠

الخطوة الثالثة : اعداد دليل المعلم :

ولتوضيح الخطوات التى يتبعها المعلم للدرس تم اعداد دليل للمعلم يتضمن الآتى :

١ - الخطوات المطلوب أن يتبعها المعلم لتحقيق أهداف الدرس ٠

٢ - الأنشطة المطلوبة من المعلم خلال عرض الدرس ٠

٣ - طريقة العرض التى يتبعها المعلم مع توضيح فلسفة الطريقة المقترحة المعتمدة من مهارات التفكير الابداعى ٠

٤ - التقويم المستخدم فى نهاية الدرس فى التركيز على الأفكار الاكثر عمقا ومناقشة المواقف الابداعية والأشكال الهندسية المبتكرة ٠

عينـة البحث :

تم اختيار عينة عشوائية من طالبات الصف التاسع من مرحلة التعليـــم الأساسى وذلك من مدرسة مصر الجديدة النموذجية للبنات ، وتكونت العينة من ١٠٤ طالبة تم تقسيمهم الى مجموعتين متكافئتين احداهما تجريبية وعددها ٥٢ طالبة والأخرى ضابطة وعددها ٥٢ طالبة وتم تكافؤ المجموعتين فى ضوء المتغيرات التالية :

العمر الزمنى - الذكاء - المستوى الاقتصادى والاجتماعى - المستوى التحصيلى السابق وبذلك أصبح هناك تغيرا مستقلا واحدا وهو متغير «المعلم» والمتمثل فى الطريقة المقترحة فى التدريس ، والمتغيرات التالية وهى كل من: التفكير الابداعى ، والتحصيل الدراسى (المستويات المعرفية المعدلة) ٠

تنفيذ التجربة الأساسية :

بعد اعداد اختبار التحصيل بمستوياته المعرفية المعدلة (المعرفة المباشرة، والمهارات المتوسطة ، والتمييز أو الابداع) واختبار مهارات التفكير الابداعى فى الهندسة والتأكد من صدقهما وثباتهما وصلاحيتهما للقياس وبعد قيـام المعلم بتنفيذ التجربة الأساسية التى تضمنت تدريس الوحدة المعدة بالطريقة المقترحة تم تطبيق الاختبارين السابق اعـــدادهما على كل من المجموعتين التجريبية الضابطة وذلك للتـأكد من أن تلاميذ المجمـــوعتين متقاربون فى التحصيل بمستوياته المعرفية الثلاثة وفى مهارات التفكير الابداعى ٠ وقـد روعيت الأسس التالية أثناء قيام المعلم بالتدريس :

١ - استغرق التدريس لتلميذات كل مجموعة على حدة ٥ حصص تمتد خلال فترة زمنية مقدارها ٣٠ يوما بواقع حصة واحدة اسبوعيا خلال شهر فبراير ١٩٨٩ وكان التدريس يحدث خلال الحصتين الرابعة والخامسة بالتناوب فيما بين المجموعتين ٠

٢ - اختارت الباحثة اثنين من المدرسين متكافئين تقريبا من حيث الخبرة والأداء وقد تم اختيارهم بناء على خبرة الباحثة عندهم خلال قيامها بالاشراف

على طالبات التربية العملية كذلك لتساويهم تقريبا فى التقارير التى حصلوا عليها خلا هذه السنوات ٠

٣ - وحدة المحتوى فى المجموعتين حيث أعطى المعلمين الاثنين الكم نفسه من المعلومات والتدريبات والمسائل والتدرينات التى فى نهاية كل درس لكل مجموعة الى جانب نفس المحتوى من النظريات الهندسية المقرر على تلميذات الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساس ٠

٤ - وحدة أهداف كل درس فى مجموعتى الدراسة ، بمعنى أن الأهداف الخاصة بكل حصة من حصص الهندسة كانت موضوعه بصورة واحدة للمجموعتين ٠

وخلاصة ما سبق أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان فى المتغيرات غير التجريبية وينحصر الاختلاف هنا فى طريقة المعلم التى تختلف من مجموعة الى أخرى ٠

نتائج التجربة الأساسية ومناقشتها :

يهدف هذا البحث الى معرفة تأثير طريقة التدريس المقترحة التى يستخدمها المعلم على تحصيل التلميذات وعلى تنمية مهارات التفكير الابداعى لديهن لذلك كانت هذه التجربة الأساس هو قياس التحصيل بمستوياته المعرفية المعدلة الى جانب قياس مهارات التفكير الابداعى ٠ وفيما يلى عرض لنتائج هذا التطبيق :

١ - نتائج تطبيق اختبار التحصيل :

تم تطبيق الاختبار بمستوياته المعرفية المعدلة قبل وبعد التدريس ٠ والجدول رقم (١) التالى يوضح المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة « ت » ودلالتها الاحصائية بين متوسطات المجموعتين :

جدول (١) ـ الفروق بين كل مجموعة قبل التدريس وبعده في الاختبار التحصيلي بمستوياته المعرفية المعدلة ككل

المجموعة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
البيانات	قبل التدريس	بعد التدريس	قبل التدريس	بعد التدريس
العدد (ن)	٥٢	٥٢	٥٢	٥٢
المتوسط (م)	٦٥ر٧	٥٤ر٥٣	٢٧ر٧	٧٨ر٢٥
الانحراف (ع)	٧٥ر٥	٣٤ر٥	٢٨ر٦	٧٧ر٨
درجات الحرية	١٠٤		١٠٤	
قيمة « ت »	٥٣ر١٩		٧٦ر٦	
مستوى الدلالة	دالةاحصائيا عند مستوى ٠١ر		دالةاحصائية عند مستوى ٠١ر	

يتضح من الجدول رقم (١) السابق عدم وجود فروق بين المتوسط الحسابى لكل من المجموعتين قبل التدريس اذ لا يتجاوز هذا الفرق ٣٨ر٠ على حين وجد فرق بين المتوسط الحسابى لكل من المجموعتين بعد التدريس اذ بلغ مقدار هذا الفرق ٧٦ر٢٧ ٠ والتأكد من دلالة تقدم كل مجموعة فى الاختبار قبل التدريس عن بعده حسبت قيمة « ت » فى مجموعة التجربة وبلغت ٥٣ر١٩ وهى تعنى دلالة كبيرة عند مستوى ٠١ر فى حين بلغت قيمة « ت » فى مجموعة المقارنة (المجموعة الضابطة) ٧٦ر٦ وهى تعنى دلالة عند مستوى ٠١ر ولكن بمقارنة دلالة المجموعتين نجد أن دلالة مجموعة التجربة ثلاثة أمثال دلالة المجموعة الضابطة ومن هنا يتضح مدى تقدم تلميذات مجموعة التجربة فى التحصيل بمستويات المعرفة المدلة ككل فى مادة الهندسة ٠

والجدول رقم (٢) التالى يوضح التوزيع التكرارى لدرجات التلميذات (مجموعتى البحث) فى المستويات المعرفية المعدلة المتضمنة فى الاختبار :

جدول (٢) ـ التوزيع التكرارى لدرجات تلميذات مجموعتى الدراسة فى المستويات المعدة للاختبار التحصيلى البعـــدى

فئات الدرجات	المجموعة التجريبية – المستويات المعرفية المعدلة: المعرفة المباشرة		المهارات المتوسطة		الابداع		المجموعة الضابطة: المعرفة المباشرة		المهارات المتوسطة		الابداع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
٤ ـ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٧	١٣ ٪
٦ ـ	—	—	—	—	—	—	٢	٤ ٪	٥	١٠ ٪	١٢	٢٣ ٪
٨ ـ	—	—	—	—	—	٤ ٪	٤	٦ر٧ ٪	١٦	٢١ ٪	١٤	٢٧ ٪
١٠ ـ	٤	٦ر٧ ٪	١٧	٢٣ ٪	٥	١٠ ٪	٩	١٧ ٪	١٥	٢٩ ٪	١٥	٢٩ ٪
١٢)	١٠	١٩ر٢ ٪	١٢	٢٣ ٪	١٥	٢٩ ٪	١٥	٢٩ ٪	١١	٢١ ٪	٤	٨ ٪
١٤ ـ ١٦	٣٨	٧٣ر٢ ٪	٢٣	٤٤ ٪	٣٠	٥٨ ٪	٢٢	٤٢ر٤ ٪	١٠	١٩ ٪	—	—
المجموع	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪

يتضح من الجدول رقم (٢) السابق لتوزيع التكرارى ان عدد تلميذات مجموعة التجربة الحاصلات على فئات الدرجات العليا تزيد على عدد تلميذات المجموعة الضابطة فى المستويات المعرفية المعدلة · ففى مستوى المعـــرفة المباشرة تصل الزيادة الى نسبة ٨ر٣٠٪ بين مجموعتى الدراسة ، وفى مستوى المهارات المتوسطة تصل الزيادة الى نسبة ٢٥٪ بين مجموعتى الدراسة ، وفى مستوى التمييز أو الابداع تصل الزيادة الى نسبة ٥٨٪ بين مجموعتى الدراسة ومعنى ذلك ان ما تم التوصل اليه سابقا ان يعكس تفوق تلميذات مجمـــوعة التجربة على تلميذات مجموعة التجربة على تلميذات مجموعة المقارنة فى المستويات المعرفية المعدلة · ويمكن ارجاع هذا التفوق لصالح تلميذات مجموعة التجربة الى ما تمتاز به الطريقة الجديدة المقترحة فى التدريس من خصـــائص تجعلها تفضل الطريقة العادية ·

وجدير بالملاحظة انه برغم وجود فروق بين متوسط درجات تلميـــذات المجموعة التجريبية سواء فى التحصيل ككل أو فى المستويات المعرفية المعدلة الا انه لابد من اختبار دلالة هذه الفروق الاحصائية وذلك كما يتضح من الجدول رقم (٣) التالى ويوضح المتوسط والانحراف المعيارى لدرجات تلميذات كـــل مجموعتى الدراسة (التجريبية والضابطة) فى كل مستوى من المستويات المعدلة ، وقيمة « ت » ودلالتها الاحصائية :

جـدول (٣) ـ الفروق بين مجموعتى الدراسة فى الاختبار
التحصيلى بمستوياته المعرفية المعدلة الثلاثة

البيانات المجموعة	المعرفة المباشرة المتوسـط الحسابى (م)	الانحراف المعيـارى (ع)	المهارات المتوسطة المتوسـط الحسابى (م)	الانحراف المعيـارى (ع)	التمييز أو الابداع المتوسـط الحسابى (م)	الانحراف المعيـارى (ع)	تحصيل ككل المتوسـط الحسابى (م)	الانحراف المعيـارى (ع)
التجـريبية ن = ٥٢	١٧ر٩٢	٤ر٤٦	١٠ر٩٣	٣ر١٦	٢٤ر٦٩	٤ر٠٣	٥٣ر٥٤	٥ر٣٤
الضـابطة ن = ٥٢	١٠ر٦٤	٤ر٥٧	٥ر٦٨	٢ر٢٧	٩ر٤٦	٢ر٩٢	٢٥ر٧٨	٨ر٧٧
قيمة «ت»	٣ر٣٩		٣ر١٣		٨ر١١		١٩ر٥٣	
دلالتها	دالة عند مستوى ١ر٠		دالةعند مستوى ر٠١		دالةعند مستوى ر٠١		دالةعند مستوى ر٠١	

يتضح من النتائج المدونة فى الجدول السابق ان الفرق بين متـــوسط درجات مستوى المعرفة لتلميذات المجموعتين لصالح تلميذات مجموعة التجربة وهو غير دالة احصائيا حيث بلغت قيمة « ت » ٣٩ر٠٠٣

ومعنى ذلك رفض صحة الفرض الصغرى فى الدراسة الحالية حيث أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات تلميذات مجموعة التجربة والتلميذات اللاتى بدرسن بالطريقة العادية فى الوحدة التى تم التجــــريب فيها وذلك فى مستوى المعرفة المباشرة كما يتضح أيضا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات تلميذات مجموعة التجربة ومتوسط درجات مجموعة المقارنة فى كل من مستوى المهارات المتوسطة ومستوى التمييــز الابداعى ٠

ومعنى ما سبق أن النتائج التى أمكن الحصول عليها من تطبيق لاختبار البعدى تشير بصورة قاطعة الى تفوق تلميذات مجموعة التجربة على زميلاتهن تلميذات المجموعة الضابطة فى التحصيل بمستوياته المعرفية المعدلة الثلاثة فى مادة الهندسة ٠

٢ ـ نتائج تطبيق اختبار مهارات التفكير الابداعى :

تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الابداعى فى الهندسة بمستوياته الأربعة قبل وبعد التدريس ٠ والجدول رقم (٤) التالى يوضح المتوسط الحســـاى والانحراف المعيارى وقيمة « ت » ودلالتها الاحصائية بين متوسطات مجموعتى البحث :

جدول (٤) ـ الفروق بين كل مجموعة قبل التدريس وبعده في اختبـار مهارات التفكير الابداعي بمهاراته ككـل

المجموعة البيانات	المجموعة التجريبية قبل التدريس	المجموعة التجريبية بعد التدريس	المجموعة الضابطة قبل التدريس	المجموعة الضابطة بعد التدريس
لالاالعدد (ن)	٥٢	٥٢	٥٢	٥٢
المتوسط (م)	٩ر٤٥	١٨ر٣٤	١١ر٦٩	١٣ر٧٥
الانحراف (ع)	٣ر٧١	٤ر٩٦	٢ر٩٣	٣ر٦٥
درجات الحرية	١٠٢		١٠٢	
قيمة « ت »	١١ر٧٨		١ر١٤	
مستوى الدلالة	دالة احصائيا عند مستوى ٠١ر		غير دالة احصائيا	

يتضح من الجدول السابلا عدم وجود فروق بين المتوسط الحسابي لـكل فرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بعد التدريس اذ بلغ مقدار هذا الفرق ٢٤ر٧٣ ٠ والتأكد من الدلالة تقدم كل مجموعة في اختبار التفكيـر الابداعي قبل التدريس عن بعده حسبت قيمة « ت » في مجموعة التجـربة وبلغت ١١ر٧٨ وهي دالة احصائيا عند مستوى ٠١ر وهذا يؤكد تفــوق تلمذيات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير الابداعي ككل مقارنة تلميذات المجموعة الضابطة مما يدل على فاعلية الطريقة التي اتبعها المعـلم في تدريس الوحدة التجريبية من خلال مهارات وقدرات التفكير الابداعي ٠

والجدول رقم (٥) التالي يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة « ت » ودلالتها الاحصائية في كل مهارة أو قدرة من قدرات التفكيـر الابداعي في الهندسة :

جدول (٥) ـ الفروق بين مجموعتى الدراسة فى اختبـار
التفكير الابداعى فى الهندسة بمستوياته الابداعية الأربعة

البيانات	الأصـــالة		المـرونة		الطـــلاقة		حساسية المشكلات	
المجموعة	(م)	(ع)	(م)	(ع)	(م)	(ع)	(م)	(ع)
التجريبية ن = ٥٢	١٤ر٢١	٦ر٣٧	١٥ر١٨	٦ر٧٥	١٣ر٢٢	٧ر١٨	١٠ر٩٣	٧ر٣٢
الضابطة ن = ٥٢	٤ر٣٣	٤ر١٨	٥ر٦٧	٥ر٣٤	٦ر٤١	٥ر٣١	٩ر٣٣	٥ر٦١
قيمة « ت »	٤ر١٢		٣ر٨١		٢ر٦٣		٦٢ر	
دلالتها	دالة عند مستوى ٠١ر		دالة عند مستوى ٠١ر		دالة عند مستوى ٠٥ر		غير دالة احصائيا	

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسط درجات قدرة الأصالة لتلميذات المجموعتين لصالح تلميذات المجموعة التجريبية وهو دالة احصائيا حيث بلغت قيمة «ت» ١٢ر٠٤ وفى قدرة المرونة وجدت فروق لصالح متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة ٨١ر٣ وهى دالة عند مستوى ٠١ر٠ ، كذلك وجدت فروق بين مجموعتى الدراسة فى قدرة الطلاقة لصالح تلميذات المجموعة التجريبية وفى حساسية المشكلات اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغت قيمة الفرق بين متوسطى المجموعتين ٦٠ر١ وهذا الفرق غير دال احصائيا وتفسير ذلك أن نوعية التمرينات والمشكلات التى كانت تقدم لمجموعتى الطلاب هى مشكلات وتمرينات عامة غير مرتبطة بالجانب الابداعى كما هو متوافر فى قدرات ومهارات التفكير الابداعى السابقة الذكر ٠

ومعنى ذلك رفض صحة الجزء الأول والثانى والثالث من الفرض الصفرى الثانى ، وقبول صحة الجزء الرابع من الفرض نفسه والجدول (٦) التالى يوضح التوزيع التكرارى لدرجات تلميذات مجموعتى الدراسة فى مهارات وقدرات التفكير الابداعى المتضمنة فى الاختبار ٠

جدول (٦) ـ التوزيع التكرارى لدرجات تلميذات مجموعتى
الدراسة فى قدرات ومهارات التفكير الابداعى

فئات الدرجات	المجمـــوعة التجـــريبية قدرات التفكير ابداعى								المجموعة الضابطة قدرات التفكير الابداعى							
	الطـلاقة		المرونة		الاصالة		حساسية المشكلات		الطلاقة		المرونة		الأصالة		حساسية المشكلات	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
٢ ـ	—	—	—	—	—	—	—	—	٥	١٠ ٪	٤	٨ ٪	٦	١٢ ٪	—	—
٦ ـ	—	—	—	—	—	—	—	—	٦	١٢ ٪	١٠	١٩ ٪	١٥	٢٩ ٪	—	—
١٠ ـ	—	—	٣	٦ ٪	٥	١٠ ٪	—	—	٢٠	٣٨ ٪	٢٠	٣٨ ٪	٢٢	٤٢ ٪	٥	١٠ ٪
١٤ ـ	٢٥	٤٨ ٪	٢٤	٤٦ ٪	٢٥	٤٨ ٪	٣٠	٢٨ ٪	١٠	١٩ ٪	١٥	٢٩ ٪	١٠	١٩ ٪	٢٧	٥٢ ٪
١٨ ـ ٢٢	٢٧	٥٢ ٪	٢٥	٤٨ ٪	٢٢	٤٢ ٪	٢٢	٤٢ ٪	١١	٢١ ٪	٤	٨ ٪	—	—	٢٠	٣٨ ٪
المجموع	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪	٥٢	١٠٠٪

يتضح من الجدول السابق للتوزيع التكارى أن عدد تلميذات مجموعة التجربة الحاصلات على فئات الدرجات العليا تزيد عن عدد تلميذات المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى بقدراته ومهاراته الابداعية الثلاثة . ففى مهارة الطلاقة تصل الزيادة الى نسبة ٣١٪ بين مجموعتى الدراسة لصالح المجموعة التجريبية ، وفى مهارة المرونة تصل الزيادة الى نسبة ٤٠٪ ، وفى مهارة الأصالة وصلت الزيادة الى نسبة ٤٢٪ على حين بلغت نسبة الزيادة فى مهارة حساسية المشكلات الى ٤٪ وهى نسبة ضئيلة مما يدل على عدم وجود فروق بين تلميذات مجموعتى الدراسة فى مهارة حساسية المشكلات .

ومعنى ذلك أن ما تم التوصل اليه سابقا انما يعكس تفوق تلميذات الابداعى . ويمكن ارجاع ذلك التفوق لصالح تلميذات مجموعة التجربة الى الطريقة المقترحة التى استخدمها معلم الرياضيات مع مجموعة التجـــربة وذلك من خلال مهارات وقدرات التفكير الابداعى والأداء الذاتى للطلاب .

وحتى تتمكن الباحثة من الوقوف على نوعية اجابات تلميذات مجموعتى الدراسة على أسئلة اختبار مهارات التفكير الابداعى فى الهندسة تم اجــراء تحليل مقارن لنوع اجابات التلميذات فى المستويات والمهارات الأربع من هذا الاختبار بهدف تعرف انماط الخطأ التى يقع فيها تلميذات مجموعتى الدراسة وتعرف تأثير طريقة التدريس المقترحة ودور المعلم على نوعية وكيفية عــلاج هذه الأخطاء وأيضا بهدف المقارنة بين مسارات تفكير مجموعتى الدراسة ومن ثم الوقوف على التغيات التى تحدث فى مسارات التفكير بتغير طريقة التدريس. والجداول التالية تبين التحليل المقارن لاجابات تلميذات مجموعتى الدراسة على أسئلة الاختبار الخاص بالتفكير الابداعى بمستوياته وقدراته الابداعية الأربعة : ـ

جدول (٧) : التحليل المقارن لاجابات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى أسئلة الاختبار التى تقيس مهارات الطلاقة

	نـــوع الاجـــابة															
	اجابات صحيحة				اجابات خاطئة				اجابة غير كاملة				عدم الاجابة			
	التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	٣٩	___	١٠	٪١٩	١١	٪٢١	٣٠	٪٥٨	٢	٪ ٤	٢	٪ ٤	___	___	٣٠	٪١٩
٥	٣٥	٪٦٧	٥	٪١٦	١٤	٪٢٧	٢٥	٪٤٨	٢	٪ ٤	١٥	٪٢٩	١	٪ ٢	٧	٪١٣
٨	٤٤	٪٨٥	___	___	٨	٪١٥	٢٥	٪٤٨	___	___	١٠	٪١٩	___	___	٢٧	٪٣٣
١٢	٤٠	٪٧٧	___	___	١٢	٪٢٣	٣٠	٪٥٨	___	___	١٥	٪٢٩	___	___	١٣	٪١٣

والجدول التالى يوضح التحليل المقارة لاجابات تلميذات مجمـــوعة البحث فى مهارة وقدرة المرونة : ـ

جدول (٨) ـ التحليل المقارن لاجابات تلميذات المجموعتين
التجريبية والضابطة وأسئلة الاختبار التى تقيس القدرة المرونة الابداعية

	نوع الاجابة															
	اجابات صحيحة				اجابات خاطئة				اجابات غير كاملة				عدم الاجابة			
	التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	٤٥	٨٦٪	٣٠	٥٨٪	٥	١٠٪	١٥	٢٨٪	—	—	٥	١٠٪	٢	٤٪	٢	٤٪
٤	٤٠	٧٦٪	٢٠	٣٨٪	٦	١٢٪	٢٠	٣٨٪	٤	٨٪	٥	١٠٪	٢	٤٪	١٥	٢٨٪
٩	٤٣	٨٢٪	١٩	٣٦٪	٥	١٠٪	٢٥	٤٨٪	٢	٤٪	٢	٤٪	٢	٤٪	٦	١٢٪

جدول (٩) ـ التحليل المقارن لاجابات تلميذات مجموعة البحث
على أسئلة اختبار مهارات التفكير الابداعى (مهارة الأصالة)

	نوع الاجـــابة															
	اجابات صحيحة				اجابات خاطئة				اجابات غير كاملة				عدم الاجـابة			
	التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
٣	٤٠	٧٦٪	٢٠	٣٨٪	٥	١٠٪	٢٥	٤٨٪	٥	١٠٪	—	—	٢	٤ ٪	٧	١٣٪
٦	٤٥	٨٦٪	١٧	٣٣٪	—	—	٣٠	٥٨٪	٥	١٠٪	—	—	٢	٤ ٪	٥	١٠٪
١٠	٤٧	٩٠٪	١٥	٢٨٪	—	—	٢٢	٤٢٪	٥	١٠٪	—	—	—	—	٢	٤ ٪

جدول رقم (١٠) ـ التحليل المقارن لاجابات تلميذات مجموعة
البحث ، ومقارنة حساسية المشكلات

	نوع الاجـــابة															
	اجابات صحيحة				اجابات خاطئة				اجابة غير كاملة				عـدم الاجابة			
	التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية		الضابطة	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
٧	٤٧	٪٩٠	٤٠	٪٧٧	—	—	٥	٪١٠	٥	٪١٠	٧	٪١٣	—	—	—	—
١	٤٥	٪٨٦	٣٨	٪٧٣	٢	٪ ٤	١٠	٪٢٠								
١٣	٤٠	٪٧٧	٣٥	٪٦٧	٥	٪١٠	١٠	٪ ٥	٧	٪١٣	—	—	—	—	٧	٪١٣

يتضح من الجداول (٧) ، (٨) ، (٩) ، (١٠) السابقة أن هناك مجموعة من الأخطاء شاع الوقوع فيها بين تلميذات مجموعة المقرنة عند قيامهن بالاجابة على أسئلة الاختيار ، وأثناء التدريس لهن وقيامهن بحل المسائل والتدريبات التى كانت تعطى لهم فى نهاية الدرس ومن أنماط هذه الأخطاء :

١ ـ عدم استدعاء تلميذات مجموعة المقارنة للتعريفات والمفاهيم والمسلمات السابق تعلمها · ويظهر ذلك من اجابات التلميذات على الأسئلة أرقام (١) ، (٥) ، (٨) ، (٢) ، حيث بلغت نسبة هذه الاجابات الصحيحة فى الترتيب ٧٥٪ ، ٦٧٪ ، ٨٥٪ ، ٧٧٪ فى مقابل ١٩٪ ، ١٦٪ ، ـ٪ ، ـ٪ بالنسبة لمجموعة التجربة ·

أما الاجابات غير الكاملة فى مهارة الطلاقة فقد ارتفعت فى مجموعة المقارنة فى مجموعة التجربة حيث بلغت نسبة الزيادة بالاجابات غير الكاملة على السؤالى (٥) ، (١٢) ، على التوالى ٢٥٪ ، ٢٩٪ ·

٢ ـ عدم القدرة على انتاج استجابات قليلة التكرار وعدم القدرة على اعطاء حلول جديدة ومبتكرة للتمرينات والتدريبات · ويظهر ذلك من خلال اجابات التلميذات (المجموعة الضابطة) حيث كن يعجزن من الوصول الى نهاية الحل الصحيح للمسائل المبتكرة والجديدة وعدم اعطاء حلول جديدة، بل كن يقدمن حلولا تقليدية نمطية حيث ظهر ذلك من اجابات التلميذات على الأسئلة أرقام (٣) ، (٦) ، (١٠) حيث بلغت نسبة هذه الاجابات الصحيحة على التوالى ٣٨٪ ، ٢٣٪ ، ٢٨٪ ، مقابل ٧٦٪ ، ٨٦٪ ، ٩٠٪ بالنسبة لمجموعة التجربة ·

وبلغت نسبة تلميذات مجموعة المقارنة التى تركن الاجابة على الأسئلة (٣) ، (٦) ، (١٠) على التوالى ١٣٪ ، ١٠٪، ٤٪ ·

وخلاصة ما سبق ان التحليل المقارن لاجابات تلميذات مجموعتى الدراسة مجموعة التجربة ومجموعة المقارنة ، يشير الى ان الطريقة الجديدة فى تدريس الهندسة تفضل الطريقة العادية فى أنها تجنب التلميذات فى الوقوع

فى أنماط من الخطأ فى مستويات الطلاقة والمرونة والأصالة سواء كانت هذه الاجابات صحيحة أو خاطئة أو غير كاملة ٠

توصيات البحث :

فى ضوء نتائج تجربة البحث تضع الباحثة مجموعة من التوصـيات يمكن ان تساعد فى الوصول بنتائج البحث الى التطبيق العملى فى ميـدان تدريس الهندسـة : -

١ - اتاحة الفرصة مام كل تلميذ على حدة كى ينمى مواهبه وقدراته الابداعية ويمكن للمعلم أن يقسم الفصل الى مجموعات متجانسة من التلاميذ بحيث يطرح الأسئلة المناسبة لكل مجموعة ويترك لهم الفرص ليتوصـلوا الى الحل النهائى ٠

٢ - الاهتمام عند اعداد المعلم وخاصة معلم الرياضيات بتدريبه عـلى قدرات ومهارات التفكير الابداعى مع التركيز على التعليم الذاتى للطـلاب واعطاء حلول وأفكار جديدة ومبتكرة ٠

٣ - يتجه المعلم الى الارتقاء بالمستوى المعرفى لدى تلاميذه بحيث ينتقل بهم من مستوى المعرفة المباشرة الى مستوى المهارات المتوسطة الى مسـتوى قانون التطبيق حيث أن التركيز على المستويات العليا من التفكير من أهداف تدريس الهندسة ويساعد فى خلق الشخصية المبتكرة والمبدعة ٠

٤ - يجب عدم الاهتمام بأسلوب القاعدة المتبوعة بمثال عند وضـع محتوى منهج الهندسة مع التركيز على وضع مجموعة من الأمثلة والتعريفات المسلمات والتى فى ضوئها توضع القاعدة ٠ ويجب توضيح مبررات كـل خطوة من خطوات برهان النظريات الهندسية ٠

٥ - الاهتمام بتطوير طريقة التدريس السائد فى جميع فروع الرياضيات وزيادة كفاءة العملية التعليمية داخل الفصل من خلال العمل على زيادة نشاط التلاميذ وايجاباتهم وتشجيع الحوار التطوير دور المدرس من انفراد بعمليـة

التدريس الى خلق المواقف التعليمية التطبيقية التى تشجعهم على المشاركة واقتراح الحلول واكتشاف المعلومات ·

٦ ـ عقد دورات تدريبية لمعلمى الرياضيات حيث تقدم فى هذه الدورات التدريبية كيفية بناء المحتوى فى ضوء استخدام مهارات وقدرات التفكير الابداعى وبحيث يتدرب فيها على كيفية صياغته الأسئلة والانتقال بالتلميذ الى خطوة أخرى حيث يتوصلوا الى البنية والتركيبة الجديدة المراد دراستها ·

٧ ـ عند اعداد مناهج الهندسة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى يجب الابتعاد عن البرهان العملى والقياس وان يوضع هذا ضمن منهج المرحلة الابتدائية حتى يبدأ التلميذ فى هذه المرحلة دراسة الهندسة ويتعود على أسلوب البرهان المنطقى الذى يفاجىء به فى الصف التاسع من التعليم الأساسى ·

٨ ـ يجب أن تنمية الابحاث فى ميدان طرق تدريس الرياضيات الى ابتكار الطرق المختلفة فى تدريس الرياضيات ثم تجريبيا لاختبار مدى فاعليتها فى تكوين الاتجاهات الايجابية نحو مادة الرياضيات ، ونحو معلم الرياضيات وتعديل الاتجاهات السلبية ·

المراجـــع :

١ - حامد عبد الرازق سلمان : اختبار المهنة لدى المبتكرين والعاديين من طلاب المدارس الصناعية ، الكويت ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٨٦ ٠

٢ - زينب العابدين درويش : نحو القدرات الابداعية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٤ ٠

٣ - سيد خير الله : بحوث نفسية وتربوية ، دار النهضة العـربية ، بيروت ، ١٩٨١ ٠

٤ - سامى أبو عيشه : دراسة مقارنة لأثر منهجى الرياضيات المطورة والتقليدية ، فى تنمية التفكير الابتكارى للصف الأول الاعـــدادى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ١٩٧٨ ٠

٥ - السيد عبد الحليم : الابداع والشخصية ، دراسة سيكولوجية ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧١ ٠

٦ - صفوت فرج : الابداع والمرض العقلى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ ٠

٧ - عادل عز الدين الأشول : موسوعة التربية الخـــاصة ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٧ ٠

٨ - عبد المنعم الحفنى : موسوعة علم النفس والتحليل النفسى ، مكتبة مدبولى ، القــاهرة ، ١٩٧٥ ٠

٩ - عبد الحليم محمود سيد : الأسرة وابداع الابناء ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٨٠ ٠

١٠ ـ عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلى والابتكار ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٥ ٠

١١ ـ عبد السلام عبد الغفار : عن الابتكار ـ صحيفة التربية ، العدد الأول ١٩٦٤ ٠

١٢ ـ عبد السلام عبد الغفار : العلاقة بين عوامل الابتكار وبعض العوامل غير المعرفية ٠ التربية الحديثة ، ١٩٦٥ ٠

١٣ ـ عبد السلام عبد الغفار : العلاقة بين القدرة على الانتاج الابتكارى وعدد من القيم الشخصية والقيم الاجتماعية فى مجال الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٤ ٠

١٤ ـ عبد العزيز البحيرى : دراسة عن التفكير الابتكارى كمدخل لتدريس الرياضيات فى المرحلة المتوسطة بدولة الكويت ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، ١٩٨٧ ٠

١٥ ـ محمد نسيم رأفت وعبد السلام عبد الغفار : دراسة مقارنة عن التفكير الابتكارى بين المتفوقين والعاديين من طلبة وطالبات المدارس الثانوية العامة ٠ المجلة الاجتماعية القومية ، العدد الأول ١٩٦٥ ٠

١٦ ـ محى الدين أحمد حسين : القديم الخاصة لدى المبدعين ، دار المعارف ١٩٨١ ٠

١٧ ـ مراد وهبه : المعجم الفلسفى الطبعة الثالثة ، دار الثقافة الجديدة ١٩٧٩ ٠

١٨ ـ مجموع اللغة العربية ـ مجمع علم النفس والتربية الجزء الأول ـ القاهرة ، الهيئة العامة لشئون مطابع الأميرية ١٩٨٢ ٠

19. Abdel-Ghaffar, A. Relationships between seiected creativity factors and certain non-intellectual factory among high school students. Unp. Ph.D. Dissert. University of Derever, 1963.

20. Bloomberg, M. Creativity. Theory and research New Haven: College and University Press, 1973.

21. Guilford, J.P. **Creativity.** American Psychologist U.S.A., 1950.

22. Jeah Regrev; Cretive Thinking with Geometry Mathematics and Computer Education, **Journal ART; ICLE, Vol. 19,** 1985.

23. Lowenford V. **Current Research,** On creativity in Pscho., Abstracts, 1956.

24. M.T. Mednick, Research Creativity In Psychology Graduate Students Journal of Consulting Psychology, Vol. 27, 1963.

25. Torrance, Ep. Cam We Teach Children To Think Creativity? Meating of **The American Educational Research,** Association Vol. 6- No. 2, 1972.

التقويم والابداع فى الكيمياء

دكتور على أحمد زكى الفيومى

مما لا شك فيه أن المحور الأساسى للتنمية الشاملة يرتكز على تنمية القوى البشرية وهذه بدورها تعتمد على بناء الانسان المصرى والذى عدته وأساسه الشباب المصرى ٠٠ واعداد الشباب المصرى منذ نعومة اظافره هى بالقطع مسئولية الجيل الحالى فى اعداد قيادات مصر الغد ٠

وبداية فان بناء الانسان المصرى الذى نريده : هو القادر على العطاء والابداع ٠٠ والابتكار ٠٠ هو القادر على مواجهة الحياة ٠٠ ذو الأخلاق والقيم السوية ٠٠ القدوة الطاهرة النقية ذات الانتماء والحب لتراب هذا البلد العظيم ٠٠ مصر الخالدة ٠٠ أقول ان هذا البناء الشامخ لا يمكن ان يحدث الا من خلال خطة كاملة متكاملة لنظام التعليم فى مصر ٠٠ وتمثل فى مضمونها استراتيجية (١) واضحة المعالم ثابتة فى الفلسفة والأسس والأهداف ومتجددة ومتطورة فى التنفيذ والوسائل والأساليب ٠٠ وتصبح هذه الاستراتيجية كدستور لا يتغير بتغير الوزراء والمسئولين لأن الآثار السلبية التى تنتج من تضارب السياسات يكون خطرها أفدح وأعظم عندما يحدث ذلك التضارب فى العملية الأساسية فى بناء الانسان المصرى ٠٠ وهى التعليم (٢)٠

وبادىء ذى بدء فاننى أود أن أقول ، ان قضية الابداع تعتبر ضرورة فى تحديث وتطوير التعليم ٠٠ وخلق جيل من العلماء والذى تحدد كهدف رئيسى فى استراتيجية التعليم التى أقرها المؤتمر القومى للتعليم ٠

واذا كنا نريد حقا أن نخلق جيلا من المبدعين ٠٠ الذين يستطيعون قيادة مصرفى المستقبل ٠٠ ونقلها حضاريا الى مصاف الأمم المتقدمة ٠٠ فانه يلزم أن ندرس واقعنا التعليمى الحالى ٠٠ ونحدد تماما ماذا نريد ٠٠ وما هى

المواصفات الأساسية التى نريدها فى انسان مصر الجديدة ٠٠ وبالتالى فان النقد الموضوعى للواقع التعليمى الحالى ٠٠ لا يجب أن يفزع منه أحد ٠٠ طالما أنه بيدنا نحن ٠٠ وفى استطاعتنا أن نحدث التغيير وان نحقق التطوير على الأسس العلمية السليمة التى يجب أن تؤدى بنا الى تدريب وتعـليم وتربية شبابنا ٠٠ على طريق الابداع كما يجدر بنا أن ننوه بأن هذه النـدوة لا يجب أن تكون كالومضة التى يخبو ضوؤها سريعا ٠٠ ولكن ٠٠ ينبغى أن تعقبها ندوات ودورات فى اطار خطة متكاملة تشمل ٠٠ المعلم ٠٠ والمـدرب للمعلم ٠٠ والموجه ٠٠ والأجهزة الفنية بديوان الوزارة والادارات التعليمية ٠٠ بل وتشمل أيضا جهاز التأليف ٠٠ واللجان التى تعكف على حركة التطوير ٠

اذ أنه غير كاف أن يفكر وزير التعليم ٠٠ فى التطوير ٠٠ من منطلق ابداعى ٠٠ وثورى وتجديدى ٠٠ فى الوقت الذى تقوم آليات العمل بالوزارة والادارات التعليمية بالتنفيذ النمطى التقليدى ٠٠ وكان من المفروض أن تصبح هذه الآليات قيادات تبنى وتضيف ٠٠ وتجدد وتتجدد وتبتكر ولا تنقل ، تدرب المعلمين على نبذ النمطية والروتينية أو الالتزام الحرفى ٠٠ طالما أنه على رأس الجهاز التعليمى والتربوى ٠٠ وزير ٠٠ ثورى مجدد متجدد ٠٠ مبتـكر ٠٠ مبـــدع ٠

وفى عجالة سريعة ٠٠ اضع أمام الندوة ٠٠ صورة مختصرة عن واقع اراه من الميدان ٠٠ وبعد فحص ودراسة توصلت الى النتائج التالية ٠

★★ يلاحظ أن مناهج وكتب التعليم العام أصبحت عبارة عن مجموعة من المعلومات يتم حشدها وتكديسها فى الذهن دون اهتمام بقياس ما يستوعبه الطالب ومدى قدرته على تحليل المعلومات وتوظيفها فى الحياة واســـتطيع أن أؤكد أن جميع سنوات الدراسة فى التعليم قبل الجامعى هى اعداد جيـــد لطالب يحفظ ويستظهر المعلومات ويتعود على الاجابة على أسئلة الشـــهادة الثانوية العامة ٠٠ وبهذا أصبح كل الهدف هو الوصول الى الجامعة ولم يفكر أحد فى مصير هؤلاء الذين يقلون درجة أو نصف عن الحد الأدنى للقبـول فى المعاهد العالية ٠٠ هل تم تسليحه بحيث يستطيع مواجهة الحياة ٠٠ وشق طريقه دون الالتحاق بالمعاهد العالية ٠٠ هل تم تسليحه بحيث يستطيع مواجهة

الحياة ٠٠ وشق طريقه دون الالتحاق بالمعاهد العالية ؟ انه من غير المنطقى أن يصبح فقط فى عرفنا أن من يواجه الحياة هو خريج الجامعة فقط ٠

أصبح التطوير مرادفا لكتابة مقررات جديدة تتضمن أجزاء كبيرة يتم تدريسها فى الجامعات بل واصبحت زيادة صعوبة المناهج ظاهرة عامة تصاحب التطوير فما كان يدرس فى الصف الخامس الابتدائى فىمقرر العلوم يتم تدريسه الآن فى الصف الثالث الابتدائى ٠٠ وما كان يدرس فى المرحلة الثانوية أصبح يتم تدريسه فى المرحلة الاعدادية ٠٠ والأمر فى تقديرى يدعو للسخرية ٠

فليس التطوير هو زيادة كم المادة العلمية وتعقيدها ٠ وليس التطوير يعنى اعادة تاليف الكتب بنفس أسماء المؤلفين للكتب القديمة ٠٠ ولكن مفهوم التطوير أكبر وأشمل وأعم ونحن الآن فى حاجة ماسة الى أن يفهم كل من يتعامل مع العملية التعليمية ٠٠ المعنى الكبير لتطوير التعليم فى مصر وبالتالى يصبح ضروريا وضوح الهدف وتحديد ماذا نريد ؟ ولماذا يتم التغيير ٠

ان وسائل التقويم المستخدمة حاليا عليها كثير وعـــديد من علامات الاستفهام هذا بالرغم من أنها هى التى يتم على أساسها تحديد هوية ومستقبل ومستوى كل طالب ٠٠ واذن يصبح فى تقديرى أن تراجع وسائل التقـــويم ويلغى منها البالى ٠٠ ويستحدث لها الجيد ٠٠ واضعين فى الاعتبار أننا لا ننطلق من فراغ ولكن نأخذ من العالم كله ما يصلح لنا ويتوافق مـــع ظروفنا وتقاليدنا وتراثنا ٠

ان تحديد الدراسة فى الثانوية وقصرها على تخصص أدبى وعلمى فقط هو أمر مثير للدهشة اذ أنه يتضمن فى طياته تقسيم البشر باتجاهاتهم ومشاربهم الى نوعين فقط٠ بل ان طريقة اختيار الطالب للعلمى والأدبى ليست قائمة على أسس علمية وموضوعية ٠٠ فالأمر اذن يحتاج الى توسيع دائرة الاختيار وكذلك تقنين معايير الاختيار بحيث يصبح معلوما لدينا كم ونـــوع الطلاب الذين ينهون دراستهم الثانوية فى كافة التخصصات ٠٠ وهذا فى تقديرى أساسى وضرورى عند وضع أى خطط للتنمية ٠

ان حالة السعار التى أصابت مدارسنا فى التعليم والتى نطلق عليهـــا

ظاهرة الدروس الخصوصية هى نتيجة حتمية لسباق الأهل قبل الأبناء على أن يتعود أبناؤهم طريقة الاجابة فى الامتحان بل أقول أنها نتيجة حتمية لنظام مكتب التنسيق ٠٠ واقول ايضا انها نتيجة حتمية لظاهرة التباهى بين الأباء والطلاب فى عصر الانفتاح ونتيجة طبيعية أيضا لرغبة المعلمين فى اللحاق بالركب الانفتاحى حتى ولو داسوا على ضمائرهم ٠٠ ولا انسى أن أقول انها نتيجة للروتينية فى الامتحانات والتشابه والتماثل فى وضع الامتحان ٠ اضف الى هذا المغالاة فى تعقيد الكتب الجديدة والمسماة بالمطورة والتى تضم أجزاء كاملة منقولة من كتب أجنبية أو مقررات تدرس بالجامعة ٠٠ يفهمها المعلم فكيف بالطالب ٠٠ الذى يريد ان يحصل على مجاميع عالية ٠٠ ان الدروس الخصوصية هذا العام زادت بشكل رهيب فى الصف الثالث الثانوى ٠٠ والعامل الأساسى هو عجز المعلمين فى توصيل المعلومات لا سيما ٠٠ فى البلاد النائية حيث لا تدريب ولا متابعة ٠ كما ان كتب العلوم فى الثانوية العامة الطبيعة والكيمياء والأحياء ٠٠ تصل الى قرابة الألف صفحة ٠٠ الامر الذى يشير ٠٠ الى ان الآباء يريدون انقاذ أبنائهم من التخمة التى سيصابون بها من دراسة العلوم ٠٠ وذلك بتكثيف الدروس الخصوصية ٠

وبعد تحديد أهم السلبيات اتصور ان نقطة البداية فى تطوير التعليم العام هو تحديد الهدف القومى ٠٠ الاستراتيجى الذى نبغيه من التطوير ٠٠ كما اتصور ايضا ٠٠ انه يجب الاتفاق علىطبيعة مرحلة الثانوية العامة فيما اذا كانت مرحلة منتهية او ان تكون بالضرورة مؤدية للجامعة ٠

كما يجب أن يعاد النظر فى طريقة الأسئلة ونوعها فى امتحان الثانوية العامة ٠ لا يجب ان تكون مقياسا للحفظ والتذكر ٠٠ والاستظهار ٠٠ بل يجب أن تكون عاملا تقويميا للطالب الذى يفكر ٠٠ ويبدع ٠٠ ويفهم٠ وان انشاء المجلس الأعلى والمركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى يعتبران أولى الخطوات العلمية فى هذا المجال ٠

★★ اعادة النظر فى جميع المناهج ٠٠ والكتب المؤلفة والتى ستؤلف ٠٠ بما يحقق :

١ ـ التكامل الأفقى فى المواد التى تدرس فى الصف الواحد ٠

٢ ـ التكامل الرأسى فى المواد التى تدرس فى الصفوف التالية ٠

٣ ـ انتقاء المعلومات والمفاهيم والمبادىء والقوانين التى تفيد الطالب ويستخدمها فى حياته ٠

٤ ـ وقف نزيف استقطاع بعض اجزاء من مناهج الجامعة والتباهى بوضعها فى كتب التعليم العام ٠

٥ ـ ان دعوى رفع المستوى لا يكون بحشو الذهن بالمعلومات ٠٠ وليس باعطاء مقررات جامعية ولكن يكون نتيجة قدرة الطالب على الاستيعاب وتوظيف المعلومات فى مجالات الحياة والتعود على نهج الأسلوب العلمى فى التفكير وتسليحه بذخيرة ثقافية علمية عامة ٠٠ فالتعليم قبل الجامعى لا يعنى تخصصا بالمعنى الدقيق للكلمة ٠٠ ولكنه يحدد الاطار العام لملامح شخصية الطالب ٠

★★ زيادة وتدعيم القنوات المشتركة بين المواد المختلفة وتأصيل فكرة وحدة المعرفة واحداث قدر كبير من التكامل فى فروع العلم المختلفة ٠

★★ زيادة جرعات الثقافة العلمية والرحلات العلمية والثقافة القانونية والعلوم الانسانية للشعب العلمية وزيادة جرعات الثقافة العلمية للشعب الأدبية ٠

★★ الاهتمام بمستوى التأليف للكتب واخراجها ، والاهتمام كذلك باختيار المؤلفين المبدعين القادرين على معالجة الموضوع بفن وقدرة وذكاء ٠

★★ العناية بالنشاط المدرسى الرياضى والدينى والثقافى والفنى والكشفى وتعميم نظام الأسر ٠

★★ العمل على تحديث معلومات المعلمين وتدريبهم على المناهج الجديدة وتطوير أسلوب العمل فى الدورات التدريبية الحالى بحيث يحقق الكفاءة المطلوبة ٠

مع مراعاة زيادة جرعات منـاهج التربية الوطنية والقـومية والتربية السياسية ومبادىء القانون والتربية البيئية لجميع الطلاب ـ مع الأخذ فى الاعتبار زيادة العمل على عودة نظام اليوم المدرسى الكامل ٠ وقد لا يتحقق ذلك فى القريب العاجل بشكل شامل ، ولكن لابد من العمل على عودته ٠

كانت تلك ملاحظاتى التى اعتبرها أساسية وضرورية ويجب الأخذ بهـا عند الشروع فى التطوير نحـو الابداع ٠

واننى اذا كنت اتحدث عن اعداد الشباب ٠٠ فاننى أعنى اعداده ليس فقط فى المرحلة الاعدادية أو الثانوية ولكن وهذا هو الأهم أن تكون البداية من رياض الأطفال ٠٠ ولقد كان انشاء كليات رياض الأطفال عملا علميا ٠٠ من الطراز الأول ٠٠ فالاعداد والتأهيل العلمى والتربوى لمعلم الطفل أمر اساسى وجوهرى ٠ وفى هذا المضمار أرى حتى تكتمل الحلقات أن يتحقق التـــالى :

★★ بداية يجب التزام جميع كليات التربية بفتح أقسام جديدة خاصة بالمرحلة الابتدائية ـ ليتمكنوا من مسايرة العصر وملاحقة الانفجار المعرفى ٠

★★ اعادة تأهيل وتدريب المعلمين فى الخدمة حاليا ـ فى المرحلة الابتدائية ـ ليتمكنوا من مسايرة العصر وملاحقة الانفجار المعرفى وتربيـة وتوجيه أطفالنا بالأسلوب العلمى والتربوى المطلوبين ٠

★★ ابعاد من لا يريد استكمال بنائه الثقافى والعلمى والتربوى من المعلمين فى المرحلة الابتدائية حيث يعمل فى مجالات بعيدة عن توجيه وتربيـة اطفالنـا ٠

★★ الطفل فى المرحلة الأولى فى حاجة الى القدوة الصالحة خلقا ودينا واداء وثقافيا ، وفى حاجة لمن ينزل اليه فى تعامل ابوى رحيم وبالتالى فهو فى مسيس الحاجة الى القدوة من المعلم والوالدين ٠٠ وهذا الأمر دقيق وبالغ الأهمية ، ووسائل تحقيقه متعددة ٠

★★ التعليم الابتدائى فى حاجة ماسة الى مناهج متطورة من حيث الشكل والمضمون والأداء والتنفيذ ·

ان مناهج التعليم الابتدائى بشكلها الحالى لا يمكن أن تؤدى بالتلميذ الا الى آلة تجيد الاجابة على أسئلة الثانوية العامة ·· وبالتالى فنحن نعود تلاميذنا على الاستظهار والحفظ والتذكر ·· وهذه أدنى مستويات التفكير والواجب ان تتغير هذه المناهج بحيث يتم فيها تعميق مفهوم التكامل ووحدة المعرفة · فلماذا لا يتدارس مستشارو المواد المختلفة مع بعضهم على ايجاد قنوات الاتصال العديدة والطبيعية وغير المفتعلة بين المواد ؟ ولماذا نصر على أن تكون كتبنا شكلا بلا روح ·· وكلمات صماء لا حياة فيها ·· وتفتقر الى الروح العقلانية ؟ ·· بل ولماذا تظل الكتب الجديدة محتوية على الأساليب التلقينية التى لا تحرك فى العقل قدراته على التدبر والتأمل والابداع ؟ بل ولماذا أيضا تظل كتب ابنائنا خاوية من الاسلوب العلمى والضرورية لتعليم ابنائنا فن الحوار والجدل والاقناع ؟ ثم الى متى لا نستطيع من خلال التربية والتعليم ان نربى انسانا راقى الذوق ·· مرهف الحس ·· نقيا فى التعامل مع الآخرين جسورا مقداما فى مواجهة التحديات ؟

اقول ان مناهجنا فى المرحلة الابتدائية فى حاجة ماسة الى تطوير فى التربية الدينية الصحيحة والتربية البدنية السليمة والتربية الوطنية والسياسية والى دراسة ذكية فى التاريخ المصرى وجغرافية مصر ·· وفى حاجة الى أن يعرف الطفل بلده والاهتمام بالكتابة والقراءة الصحيحة فى اللغة العربية·· ودراسة العلوم بأسلوب عصرى ومتطور ومتكامل يجعل التلميذ يفكر ويتعود على استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير · ان الطريقة المتكاملة فى التدريس تعتبر من أفضل الطرق فى التدريس فى المرحلة الابتدائية ·

فمنهاج الدين واللغة العربية والتاريخ والحساب والعلوم يمكن تدريسها من خلال مناهج يتحقق بينها الترابط ·· والتنسيق وقنوات اتصال طبيعية وغير مفتعلة ·· وكل هذا يحتاج بالقطع الى يد المعلم الخبير المدرب ·· والذى ندعو الى تأهيله تربويا وثقافيا وعلميا بكل الوسائل ·

(الابداع)

كيف تتحقق تنمية روح الابداع فى الطالب ؟

أن الأمر فى تقديرى ليس سهلا ٠٠ فاننا نتعامل مع كيان بشرى ٠٠ ولا يمكن حينئذ الضغط على ازرار ٠٠ فتتحرك آليات الانسان ٠٠ وتعطى لنا ابداعا أو فكرا ناقدا ، وبالتالى فان التطوير المطلوب يتحقق من خـــلال ممارسات عملية يقوم بها الطفل ٠٠ عبر مرحلة طويلة من عمره ٠ ان تنمية روح الابداع تبدأ ٠٠ فى فترة ما قبل الحضانة ٠٠ تحت الرعاية الوالدية ثم تليها فترة الروضة ثم المرحلة الابتدائية والاعدادية ثم الثانوية وأقول بداية انه اذا كنا نريد انسانا مبدعا فلابد أن نتفق على المواصفات الواجب توافرها فى هذا الانسان ٠٠ ويلزم ايضا ان يتهيا المناخ العلمى الملائم الذى يجد فيه الانسان ذاته ٠ وباختصار فان هذا المناخ يتطلب :

أولا : ان يوجد المعلم المبدع ٠

ثانيا : ان يتوافر الكتاب أو الكتب المؤلفة الراقية فى مستواها ٠٠ الفكرى والعلمى والاخراج الذكى ٠٠ بل لا يجب ان يكون الكتاب منقولا او مترجما ترجمة حرفية ٠٠ ولكن يلزم وجود لمسات المؤلف المبدع من حيث اثارة المشكلات وايجاد الترابط بين المعلومات والتوظيف الذكى للمفاهيم العلمية والمبـادىء والقوانين ٠٠ وان يدرك القارىء اهمية دراسته للعلم الذى يتعلمه ٠٠ ان تكون فى كتابة واسلوب المؤلف ٠٠ ما يحفز الطالب على ان يفكر ٠٠ وان يتعود على انتهاج الاسلوب العلمى فى التفكير ٠٠ والا ياخذ الطالب كل ما يقرأه فى كتابه على انها مسلمة من المسلمات ، لا يجب ان يناقشها ٠ ان قمة التأليف لا تأتى الا من مؤلف مبدع

ومن هنا اركز على ضرورة اعادة النظر فى أسلوب التأليف فلم ار فى كتاب واحد من كتب العلوم جميعها ان تساءل المؤلف ٠٠ او المعلم او الطالب ٠٠ لماذا يتكون جزىء الجلوكوز من ٦ ذرات كربون ؟ بل هل تساءل المؤلف او المعلم او الطالب عند دراسة قانون فعل الكتلة عن دور ثابت الاتزان فى تفاعلات جسم الانسان ٠٠ وهل تساءلوا جميعا ما السبب فى حدوث الوفاة عند وصول درجة حرارة الجسم الى ٤٢درجة مئوية ٠٠ وهل هناك عـلاقة بين ذلك وبين ما تمت دراسته عن ثوابت الاتزان ؟

هل تساءل أحد المؤلفين فى كتابه عن تأصيل فكرة ان الماء هو السائل الأساسى فى الحياة ؟ ٠٠ ولماذا لم يكن ثمة سائل آخر تصنع منه الحياة ؟

والأمر فى تقديرى ٠٠ فى حاجة الى ان يفكر المعلم ٠٠ وان يفكر المؤلف ٠٠ وان يكون لديهما الرغبة فى تدريب الطلاب ٠٠ على التفكير العلمى ٠٠ واستخدام المعلومات وتوظيفها ٠٠ والربط بين كل هؤلاء ٠٠ فى اطار متكامل ٠

واذا كان المعلم ٠٠ والمؤلف ٠٠ والطالب ٠٠ لا يريدون تدريب انفسهم على التفكير ٠٠ فلا مناص امامنا من ان نبدأ من النهاية ٠ بمعنى انه اذا اردنا ابداعا فى العملية التعليمية فى وضعنا الحالى فبدايتنا من النهاية ٠ بحرر امتحان فيه جوانب ابداعية تجبر المعلم على تعديل طريقة التدريس ، وتحفز المؤلف على ابراز جوانب هامة على طريق الابداع ، وتحقق ابداعا فى عمل البحوث ، وتدفع كليات التربية الى بذل المزيد من الجهد لخلق جيل من المعلمين المبدعين ٠٠ بل اننى اقول ٠٠ ان المعلم المبدع هو فى حاجة الى أستاذ قدير ٠٠ علما وقدرة على احداث التكامل ٠٠ وطريقة مبدعة فى عرض المادة ونقل موضوع دراسة فى الكيمياء مثلا ٠٠ الى دراسة علمية أيضا عن التنمية والاقتصاد والسياسة والفن ٠

ثالثا : ان التدريب على ادراك وفهم علاقة السببية والنتائج ٠٠ وأسلوب تعويد الطفل على الملاحظة المتأنية ودقتها ٠٠ والصبر وتقدير جهده فى ابداء هذه الملاحظة الذكية وعدم تسفيه ملاحظاته ومراقبة الطفل فى تحركاته وانتقائه للالوان واختياره لملابسه واختياره للعبه وكيفية تعامله مع هذه اللعب وملاحظة تفرده وتميزه فى موهبة أو اخرى مثل الموسيقى والرسم ونوع من الرياضة وحب القراءة وحل الألغاز والقدرة على ترتيب الأشكال ٠ ثم تنمية مهاراته فى جوانب التميز ٠٠ ثم تعويد الطفل على الانضباط والترتيب ٠٠ ثم تعليمه فى كتاب جيد يرقى الذوق ولا يهبط بمستواه ويشوق النفس لقراءته ولا ينفره بسبب سوء الاخراج ورداءة الطباعة وقبح الاشكال والصور وعقم الألفاظ وجمودها فتفشل فى التفسير ولا يفهم منها الطالب الا معلومات لا يعرف لها مضمونا وظيفيا يفيده فى حياته ٠٠ ثم تعليمه كيف يسأل نفسه

من خلال قراءته للكتاب ٠٠ لماذا ؟ وكيف ٠ وماذا يجب أن يعرفه من اى معلومة او اى مفهوم علمى اقول ان التدريب على كل ذلك ٠٠ هى اولى الخطوات الناجحة والتى ارى بشائرها تحقق فى كلية رياض الاطفال ٠٠ والكتب الجديدة المطورة لأطفال الروضة ٠ وأقول هنا أن تطوير التعليم بأكمله ٠٠ سبيله هو الابداع ٠٠ وهدفه خلق الابداع فى ابناء مصر ٠

وبالتالى فان العمل يجب ان يتم فى اطار منظومة متكاملة تتعاون فيها كل الاجهزة فى قطاع التعليم ٠٠ والاعلام ٠٠ والشباب ٠٠ والاحزاب ٠٠ والمؤسسات ذات الطابع الجماهيرى ٠٠ وعلى رأسها الجامعات ٠

وبديهى ايضا ان يكون المشاركين فى هذه المنظومة على قدر كبير من الوعى ٠ ٠ والقدرة على استيعاب هذه القضية الخطيرة ٠٠ فمن غير الجائز اطلاقا ان الذى يتعرض فى مرحلة من مراحل تحقيق الابداع ٠٠ لا يكون هو نفسه مبدعا ٠٠ وبديهى ايضا حتى تتحقق الأهداف الواردة فى استراتيجية التعليم ٠٠ ان يكون على رأس القطاعات التى تتعامل مع التطوير ٠٠ شخصيات لديها روح الابداع ٠٠ والابتكار ٠٠ والخيال العلمى ٠٠ والرؤية الناقدة ٠٠ وليس لديها الجمود الفكرى ٠٠ والروتين وروح اللامبالاة ٠

رابعا : ان تعويد طلابنا ٠٠ فى المرحلة الحالية _ على كيف يفكر ٠٠ وكيف يضع لنفسه سؤالا ٠٠ وكيف يجرى تحويرات على السؤال ٠٠ وكيف يربط المعلومات والمفاهيم الواردة فى المنهج ٠٠ افقيا ورأسيا ٠٠ كان هو هدف نماذج الأسئلة التى طبقتها الوزارة فى الأعوام الثلاثة السابقة ٠٠ وأقول الحق أن اسئلة الكيمياء الواردة بكمها ونوعيتها قد وضعت الكتاب الخارجى فى مأزق كبير ٠٠ واقول ايضا انها تمثل صيحة للمعلم وللطالب ولولى الأمر ٠٠ وللمؤلف ٠٠ وللموجه ان افيقوا جميعا ٠٠ ولابد ان تعدلوا طريقة التدريس ومناهج البحث وطريقة التأليف ٠٠ وطريقة التفكير اذ اننا لن نرضى أن يكون الامتحان مقياسا للتذكر والاستظهار ٠٠ لكن نريده مقياسا للتفكير والابداع ٠٠ وحيث أن الطالب هو حقل التجارب ٠٠ وان الطالب فى النهاية هو المستهدف ٠٠ وحيث ان لديه كتابا مليئا بالمعلومات ومعلما ملقنا مرددا لما يحفظ من الكتاب

٠٠ والطالب نفسه لم يتعود على المنهج العلمى فى التفكير ٠٠ فنكون حقـا ظالمين اذا ما فاجأنا الجميع بانقلاب فى الامتحانات فكان لابد من وضع النماذج حتى يتمرن على شكلها ومضمونها الطلاب ويعرف الجميع أن المعايير التى تم اقرارها من المجلس الأعلى للامتحانات لابد ان تحترم من كل الجهات المعنية بدءا من رئاسة الأجهزة الفنية ومرورا بالادارات التعليمية والمدرسية ووصولا للمعلم وانتهاء بالطالب ٠

واننى اعطى فى هذا البحث نماذج من أسئلة وردت فى كتاب النماذج ٠٠ وتمثل جوانب ابداعية (يوجد تعليق على كل سؤال يشرح أهـداف صياغة السؤال من ناحية الشكل والمضمون) ٠

خامسا : اساسيات تنمية الابداع :

بل انه يمكن القول بأنه لا ابداع بدون حرية ، ولا ابداع بدون الممارسة الديمقراطية ، ولا ابداع بدون الخيال العلمى (الذى يمكن أن يتحقق بجـلاء من خلال دراسة الكيمياء) ، ولا ابداع بدون التعود على فن الحوار ٠٠ ونبذ أسلوب التلقين وحشو الذهن بالمعلومات دون ابراز مضمونها الوظيفى ، ولا ابداع بدون تنمية أسس بناء الشخصية الديناميكية ، ولا ابداع بدون التدريب والتعويد المستمر على التفكير العلمى والموضوعية فى ابداء الآراء ٠٠ واقتراح الحلول ، ولا ابداع بدون تنمية القدرة على ترتيب المعلومات ثم الربط بيـن المعلومات والنمو فى الاتجاهين الرأسى والأفقى ٠

ولا ابداع بدون تنمية القدرة على توظيف المعلومات وتحليلها وتبويبها وتصنيفها واستدعائها ٠٠ عند الحاجة اليهـا ٠٠ واستخدامها ٠٠ فى المواقف المشابهة ٠

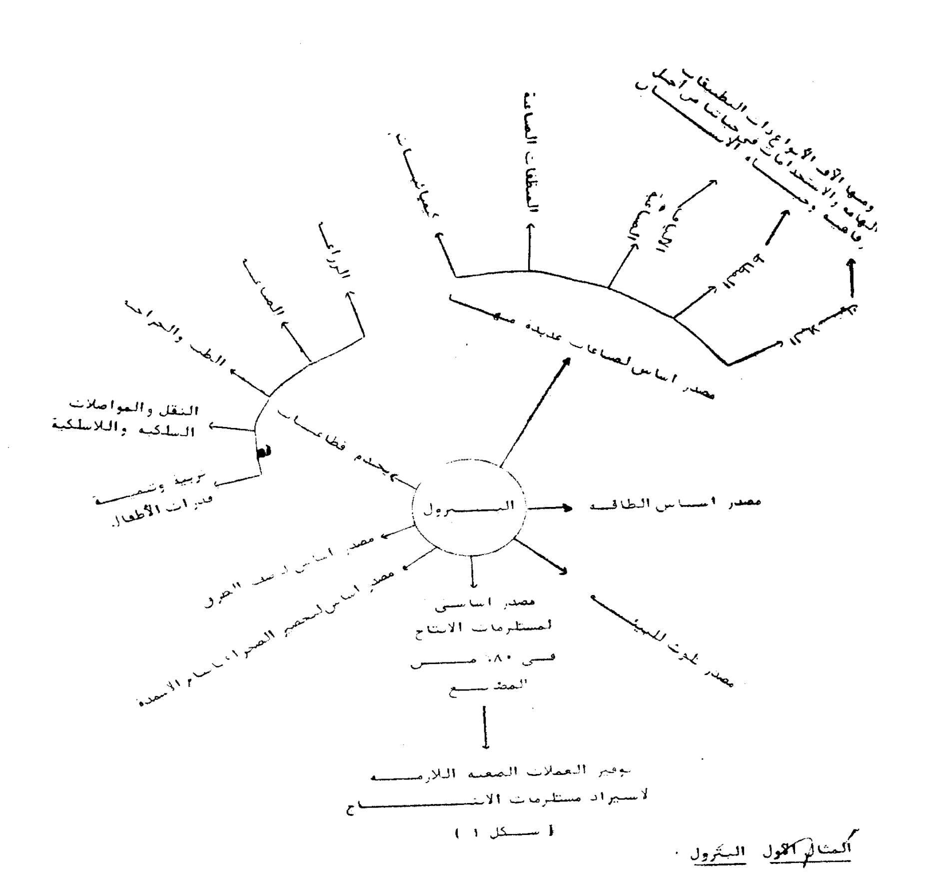
ولا ابداع بدون التدريب على الملاحظة المتأنية ٠٠ وعلى الرؤية الناقدة والتدريب على النظر الى كل القضايا بشكل شامل متكامل ٠

ان علم الكيمياء مادة خصبة لتنمية التفكير العلمى وتنمية القدرة على الخيال العلمى وكيف يؤدى ذلك بالطالب الى التفكير فى أسلوب اجـــــراء التحويرات والتغيرات التى تؤدى الى تعديل فى التطبيقات الأمر الذى يمثـــل دفعة الى الامام فى حركة العلم والتكنولوجيا .. فان شكل جزىء البلاستيك والمطاط وهى جزئيات عملاقة تحتاج الى قدر كبير من التأمل والخيال العلمى فحركة الجزىء ككل وحركة اجزائه ثم حركة ذراته .. ثم التنسيق بين كـل أنواع الحركة فى الجزىء مع الجزئيات المجاورة ثم تأثير ادخال مجموعات وظيفية جديدة على حركة هذه الجزئيات وتأثير ذلك على المـرونة والصلابة . ثم كيف نستطيع زيادة المرونة أو تقليلها كل هذا يمكن أن يستوعبه الطـالب لو كان عنده القدرة على الخيال العلمى .. بل ويمكن له من خلال معلوماته السابقة أن يقترح أو يبتكر اضافة لمجموعات وظيفية جديدة تحقق تطبيقات جـديدة .

وفيما يلى نماذج لأفكار .. يمكن ان تتناولها ايدى المؤلفين وتصـــبح وسائل جيدة لتنمية القدرة على الابداع .

المثـال الأول : البترول .

مثل هذه الخريطة (شكل ١) يقدمها معلم امام تلاميذه يمكن ان تحفز تفكير التلاميذ وتطرح سؤالا يلح عليهم : هو كيف ؟ ثم لماذا لا يتم تنفيذ ذلك ؟ مما يجعل الطالب يمتد ببصره خارج حدود مادة الكيمياء .. الى قضايا وطنية تهم واقع بلاده .. وتعطيه الفرصة لأن يفكر بالمثل عنــد مناقشة موضوعات الكيمياء .. متسائلا دائما لماذا ؟ وكيف ؟ وما هى البـدائل ؟ . وليس كما رأينا فى كتاب الصف الثامن من التعليم الاساسى خـــريطة تقول نواتج تكرار البترول وتتضمن فقط كل النواتج التى تستخدم كطاقة .. وهنا نحن نضلل الطلاب ونعلمهم ان فائدة البترول فقط فى كونه واحدا من مصادر الطاقة .. وكان حريا أن يكون المؤلف دقيقا فيكتب على الخريطة : نواتج تكرير البترول المستخدمة كوقود .

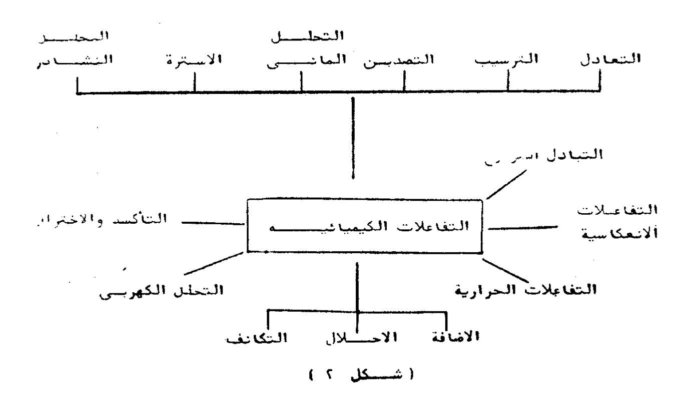


(شكل ١)

المثال الأول البترول .

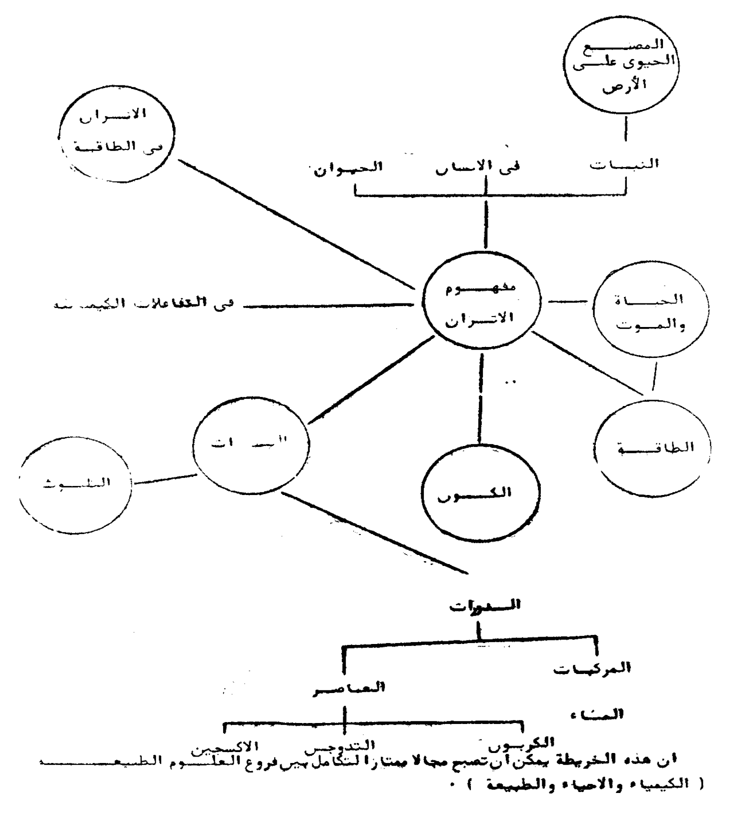
المثال الثانى : التفاعلات الكيميائية :

الكيمياء ·· بدون التفاعلات ·· لا تسمى كيمياء ·· ولم الاحظ فى اثناء تحليلى لجميع كتب الكيمياء ·· المعروضة فى الساحة سواء الكتب المدرسية أو الكتب الخارجية ، أى محاولة لتعميق مفهوم معنى التفاعل الكيميائى ، أو حتى ايجاد مقارنات بين الأنواع المختلفة أو أن تكون هى المحور الاساسى لتدريس الكيميـــاء ·



(شكل ٢)

أليس من الممكن أن تكون خريطة كهذه··مرشدا وهاديا وحافزا للطلاب والمعلمين على ان يتساءلوا : ما هى ؟ وما الفروق بينها ؟ وكيف نستفيد بكل منها ·· بل اتساءل الا يمكن أن تصبح هذه الخريطة مدخلا رئيسيا لتدريس الكيمياء دون التقسيم المصطنع للكيمياء··على أساس أنها عضوية وفيزيائية وغير عضوية وتحليلية ؟ بل ولماذا لا تؤدى هذه الخريطة الى أسلوب متكامل فى تدريس الكيمياء ؟



ان هذه الخريطة يمكن أن تصبح مجالا ممتازا لتكامل بين فروع العلوم الطبيعية (الكيمياء والاحياء والطبيعة) ٠

ان تقديم المعلومات من مؤلف مبدع فى كتاب مبدع يساعد الطالب كما ذكرت فى ان يفكر بطريقة جديدة بل ان هذا الأسلوب يمكن ان يصبح هاديا مرشدا لواضعى الأسئلة فى تحديد الهدف من صياغة اسئلتهم ، وصياغتها بحيث تقيس القدرة على ايجاد الترابط بين المعلومات ٠٠ والتفكير فى مشكلة واعطاء حل لها ٠٠ واننى اقدم بعد ذلك خريطة متكاملة تمثل رؤوس الموضوعات التى يجب ان يدرسها طالب التعليم قبل الجامعى بشكل يسمح بتنمية قدراته ، ولا يكون الأمر عند التأليف مجرد نقل أو ترجمة موضوع بعينه ٠٠ ولكن لابد أن يتحقق شرط المضمون الوظيفى لكل معلومة أو مفهوم٠

ثم أقدم هنا بعضا من نماذج الأسئلة التى تم طبعها ، وتتضمن جوانب ابداعية ٠٠ ثم أخرى ٠٠ فى شكلها تقيس قدرات اعلى من التذكر ٠٠ ولكنها فى حقيقتها لا تقيس الا قدرة التذكر والحفظ٠ فمن نماذج الأسئلة ذات الجوانب الابداعية ما اطلقت عليها أسئلة شاملة :

السؤال الأول :

التحلل المائى Hydrolysis عملية كيميائية هامة فى جسـم الانسـان :

(أ) وضح بالمعادلات الكيميائية حدوث هذه العملية مع كل من المواد الكربوهيدراتية — الدهون — البروتينات مع ذكر اسماء الانزيمات اللازمة ٠

(ب) الناتج النهائى فى عمليات التحلل المائى السابقة ٠٠ تتميز بوجود اوجه تشابه واختلاف ٠ ما هى ؟

(جـ) اذكر المعادلات الكيميائية اللازمة التى توضح التشابه أو الاختلاف بين التحلل المائى والتحلل النشادرى ٠

(د) كيف يمكنك الكشف بتجربة عملية واحدة عن الناتج النهائى فى عمليات التحلل المائى للمواد الكربوهيدراتية والدهون والبروتينات ٠

هذا السؤال يركز على دور الماء ٠٠ ومقارنة بين التحلل المائى والتحلل النشادرى والكشف عن النواتج ٠٠ والمعلومات الواردة فى الكتاب ٠٠ لابد أن يجمعها الطالب من أكثر من موقع ٠٠ ثم قيـاس لقدرة الطالب فى نواحى الاختلاف والتشابه فى نواتج التفاعلات وتعميق لدور المجموعات الوظيفية ، بمعنى اننا لا ندرس المجموعات الوظيفية لمجرد الدراسة ولكن لأهميتها فى جسم الانسان ٠٠ والحياة ٠

السؤال الثانى :

$(C_6H_{12}O_6)$ $(C_6H_{10}O_5)\ n^6$

(أ)   (ب)

١ ـ أ ، ب تمثلان الصيغة العامة لمركبات هامة · ما هى ؟

٢ ـ بالرغم من أن (ب) تتكون أساسا من وحدات تمثلها (أ) ·· فما السبب فى اختلاف الصيغتين ؟

٣ ـ تمثل (أ) الصيغة العامة لثلاث مركبات ·· ما هى ؟

واذا افترضنا أن هذه المركبات هى جـ ، د ، هـ
فان اتحاد جـ مع د يعطى مركبا جديدا
، جـ مع جـ يعطى مركبا جديدا
، جـ مع هـ يعطى مركبا جديدا

ما هى اسم المركبات الجديدة الثلاثة ؟ ثم حدد اوجه الاختلاف والتشابه بينهما ·

٤ ـ اذكر المعادلات الكيميائية التى توضح أكسدة هذه المركبات الثلاث ·

٥ ـ اذكر تجربة عملية تكشف بها عن هذه المركبات الثلاثة ·

٦ ـ دراستك لهذه المركبات ب ، جـ ، د ، هـ أوضحت لك مدى اهميتها ـ وقيمتها فى الحياة · وضح ذلك ؟·

هذا السؤال يحدد تماما قدرات أعلى من مجرد الحفظ فهو يقيس قدرة الطالب على فهم العلاقة بين السكريات الاحادية والسكريات العديدة ·

واتصور أنه اذا وضع المعلم هذا السؤال امام الطلاب وبدأ المعلم فى تدريسه فهو مضطر الى تعديل طريقة التدريس ، وابراز اهمية الكشف عن المركبات فى المعمل وتوضيح هذه العلاقات بين المركبات ·

الســـؤال الثالث :

دراستك لعلم الكيمياء تفتح امامك آفاقا واسعة تفهم من خلالها دور الكيمياء وأهميتها فى المجال التطبيقى ٠

١ ـ وضح ماذا استفدت من دراستك لموضوع العناصر الانتقالية (يكتفى بأربع مجالات تطبيقية تبرز قيمة هذه الدراسة) ٠

٢ ـ اذكر مدى أهمية دراستك لكيمياء السطوح ـ موضحا تأثير هـذه الدراسة فى المجال الصناعى) ٠

٣ ـ التحليل الكيميائى الوصفى والكمى والوزنى ٠٠ ذو أهمية كبيرة فى مجالات الصناعة والكيمياء الحيوية ، ناقش هذه العبارة مبررا أهميـــة دراستك لهذا الموضوع ٠

٤ ـ اذكر اهمية دراستك لتفاعلات المجموعات الوظيفية التالية مبرزا قيمة هذه الدراسة فى معرفة ما يدور داخل جسم الانسان من تفاعلات تشمل هذه المجموعات الوظيفية :

(أ) مجموعة الكربوكسيل ٠

(ب) مجموعة الهيدروكسيل ٠

(جـ) مجموعة الالدهيد ٠

(د) مجموعة الكربونيل ٠

(هـ) مجموعة الامينو ٠

٥ ـ اذكر أهمية دراستك لموضوع الانزيمـــــات ٠٠ واعقد مقارنة بين الانزيمات والعوامل الحفازة مبرزا أوجه التشابه والاختلاف ٠

سؤال يجعل الطالب يركز على أهمية كل موضوع يدرسه حتى وان لم يكن واردا بالنص فى الكتاب المدرسى ٠

كما أن السؤال يقصد مقارنة بين الانزيمات والعوامل الحفازة وهما فى الكتاب أحدهما فى أول الكتاب والثانى فى آخر الكتاب ، ولم يظهر فى الكتاب أى محاولة لاظهار اوجه الخلاف ·· والتشابه والاختلاف ·· فاذا فهم الطالب معنى الانزيم ·· ومعنى العامل الحفاز لادرك تماما العلاقة بينهما ·

السـؤال الرابع :

اعطيت المركبات ا ، ب ، جـ ، د ، تعرف على هذه المركبات من المواصفات التالية ثم اجب على الاسئلة المطلوبة :

١ ـ مركب (أ) متعادل التأثير على عباد الشمس ـ ويعطى مع د مركبا ذى رائحة ذكية ·

٢ ـ مركب (أ) يعطى مركب (ب) ·· عند اكسدة (أ) بواسطة برمنجنات البوتاسيوم المحمضة بحمض الكبريتيك المركز ·· مركب (ب) ذو رائحة نفاذة وغير مستساغة ·

٣ ـ رقم الاس الهيدروجينى (pH) للمركب (جـ) ٩ بينما للمركب pH للمركب د هى (O) ·

٤ ـ يمكن الحصول على المركب (جـ) مبتدئا بمركب (د) ومستخدما تفاعل هوفمـان ·

٥ ـ مركب (د) يمكن الحصول عليه بأكسدة المركب (ا) ·· وكـذلك بأكسدة المركب (ب) بعـد تعرفك على المركبات أ ، ب ، جـ ، د ، من المعلومات السابقة اجب على الاسئلة التالية :

(ا) حدد نوع المجموعة الوظيفية الفعالة فى المركبات أ ، ب ، جـ ، د ·

(ب) ما هى القيمة الاقتصادية والأهمية التطبيقية للمركبات السابقة ·

(جـ) اذكر بتجربة عملية واحـــدة كيف تميز كل مركب عن المركبات الأخــرى ·

(د) تتفاعل كربونات الصوديوم فقط مع واحد من المركبات السابقة ٠٠ ما هو ؟

أكتب معـــادلة التفاعل ٠

(هـ) كاشف شيف يعطى لونا ارجوانيا مع واحد فقط من المركبات السابقة ٠٠ ما هو ؟

اكتب معادلة تفاعل هذا المركب مع سيانيد الهيدروجين ٠ ثم اذكــر نوع التفـــاعل ٠

٦ ـ اكتب معادلات التفاعلات الآتية مع ذكر شروط التفاعل :

تفاعل مركب (أ) مع مركب (د) ٠
تفاعل مركب (جـ) مع حمض النيتروز ٠

هذا السؤال يتطلب من الطالب ادراكا كاملا لأهمية الكشف فى المعمل٠٠ والفائدة التطبيقية للمركبات ثم ادراك وفهم لخواص المواد ٠٠ ثم ربط بين هذه المعلومات ٠٠ ومنها ما هو وارد فى المنهج الحالى ٠٠ وبعضها ورد سابقا٠٠ وتعتبر معلومات عامة ضرورية ثم السؤال مباشرة فى معلومات واردة فى الكتاب المدرسى فى اكثر من باب ٠ ثم ابراز أهمية المجموعات الوظيفية فى تغيير الصفات ثم تغيير التطبيقات ٠

الســـؤال الخامس : $A + B — C + H_2O$

(أ) اذا كان المركب A يحتوى على مجموعة كربوكسيل ومجمـوعة أمينو NH_2 ويحتوى المركب B على مجموعتين من NH_2 ومجمـوعة واحدة من الكربوكسيل ـ اذكر اسم المجموعة التى يتبعها المركبين B, A

(ب)ـ ما هى المجموعات الفعالة فى المركب
(جـ) هل يمكن أن يتحول C معطيا كلا من B, A
وكيف ؟ وما اسم التفاعل الذى يتم فيه ذلك ؟

(د) اذا تفاعل عدد (n) من A عدد (X) من B فكم يكون عـــدد جزئيات الماء ·· وما اسم المركب C حينئذ ؟

(هـ) اذا افترضنا أن مركب A ، مركب B يحتويان فقط على المجموعات الوظيفية COOH ـ ·· هل يمـــكن أن يتكون مركب C ·· ولمـــاذا ؟

(و) ما هى المجموعات الوظيفية التى تتفـــاعل معها مجمـــوعة الكربوكسيل ؟

(ز) ما هى المجموعات الوظيفية التى تتفاعل معها مجموعة الامينو ؟
(ح) هل يمكن تحويل حامض الاسيتيك الى ميثيل الأمين ؟ كيف ؟
(ى) تعتبر مجموعة الكربوكسيل ذات أهمية كبيرة ·· يسهل تكوينها · ويسهل تكسيرها ·· وضح كيف ؟

★★ سؤال يحقق قدرا من قياس الخيال العلمى ·· اذ ما الذى يحدث عند استبدال NH_2 بمجموعة COOH، ويقيس فهم الطالب للعلاقات ·· وترابط المعلومات ·

السـؤال السـادس :

تعتبر الصيغة الجزئية التالية $C_6H_{12}O_6$ مناسبة لمركبـات أ،ب،ج :

١ ـ ما اسم هذه المركبات ؟

٢ ـ ما اسم المجموعات الوظيفية الموجودة فى كل من أ،ب،ج ؟

٣ ـ اذا كان المركب (أ) به مجموعة الدهيد فكيف يتحول (أ) الى (ب) اذا كان الاخير يتميز بوجود مجموعتى كحول أولى ؟

٤ ـ ما هو الاساس العلمى وراء وجود ست ذرات كربون فى هـــذه المركبات الثـلاثة ؟

٥ - عند اضافة ماء البروم الى المركب (أ) يتكون حامض س ولكن باضافة حامض النيتريك المخفف يتكون حامض (ص) اكتب معادلات التفاعل واسماء الاحماض س،ص ٠

٦ - كيف تحصل على حمض الطرطربك من كل من المركب أ ، ب ٠

٧ - لماذا يعتبر المركب (ج) ذو أهمية بيولوجية للمرأة - وبالتـــالى فكيف يتحول (ج) الى كل من أ ، ب وما الفرق بين المركب (ج) والمركب (ا) ٠

٨ - ماذا يحدث عند اضافة حامض الكبرتيك مركز الى أى من المركبات أ ، ب ، ج ؟

٩ - كيف تحصل على كل من البنزين والايثان وحامض الخليك ؟ مبتدئا بأى المركبات أ،ب،ج ٠

١٠ - ما اسم المركبات الجديدة التى تتكون نتيجة لاتحاد (ا + ا) و (ا + ب) و (ا + ج) وعدد كبير من جزئيات (أ) مع بعضها ؟

★★ سؤال ابتكارى يدفع الطالب الى أن يفكر ٠٠ ويتخيل ٠٠ ويضع الاجابة الصحيحة بناء على ما تعلمه من معلومات ومفاهيم ٠ ثم يرد السؤال الذكى عن الاساس العلمى وراء وجود ست ذرات كربون فى هذه المركبات الثلاث واعنى بها (الجلوكوز - الفركتوز - الجالاكتوز) ٠

التقـويم والابداع فى الفيـزياء

دكتور عبد الفتاح أحمد الشاذلى

تؤدى أساليب التقويم دورا رئيسيا فى العملية التعليمية · فقد تؤدى اساليب التقويم الى جمود العملية التعليمية أو الى تطويرها وتحسينها وتحقيق اكبر عائد منها · كما تلعب صياغة الاسئلة دورا لا يمكن اغفاله فى خـلق عقلية نمطية او فى تكوين عقلية مستنيرة قادرة على تكوين علاقات جـديدة استنادا الى عقل ناقد ، أو بعبارة أخرى تكوين عقلية مستنيرة قادرة على الخلق والابداع· وهذه العلاقات الجديدة تستند الىعمليتين عقليتين اساسيتين هما : التجريد والتعميم بمعنى الوصول الى الكليات من الجـــزئيات · واذا استعرضنا الاسئلة الواردة فى الفيزياء سواء فى سنوات النقل أو فى الثانوية العامة نجد أن هذه الاسئلة فى معظمها اسئلة نمطية تقيس التذكر الامر الذى انعكس على العملية التعليمية التى اصبحت قائمة على التلقين من ناحيـــة ووضع الاجابات النموذجية من ناحية أخرى · فاسئلة الفيزياء فى ســـنوات النقل أو الثانوية العامة يمكن تصنيفها الى ما يلى :

(أ) نمط أسئلة من النوع : اثبت ـ استنتج ـ برهن ـ اشتق ·· الأمر الذى يجعل طالب الفيزياء يغفل الجانب الفيزيائى كما يغفل المفاهيم الفيزيائية فليس أمامه الا الاهتمام بالعمليات الرياضية التى تحقق المطلوب من السؤال مما يخرج هذا النمط من الأسئلة عن الهدف الذى نسعى الى تحقيقه من خلال تدريسنا لعلم الفيزياء ·

(ب) نمط ثان من الأسئلة من النوع ·· صف مع الرسم ·

هذا النمط من الأسئلة يعطى اهتماما أكبر بالرسم ويغفل بدوره تفاوت الطلاب فى قدرتهم الفنية وهو أمر لا تقيسه اختبارات الفيزياء ، كأننا بهـــذا

النمط من الأسئلة قد تحولنا من قياس فهم الطلاب لموضوعات الفيزياء واستيعابهم لها الى قياس قدراتهم فى الرسم مما يخرج هذه الأسئلة بدورها عن الهدف الذى نسعى الى تحقيقه من خلال تدريسنا لعلم الفيزياء ٠

(جـ) نمط ثالث من الأسئلة يتمثل فى المسائل٠ هذا النمط وان كان يقيس عملية عقلية أكبر من التذكر الا أنه يهتم اهتماما كبيرا بالعمليات الحسابية للوصول الى الاجابة النهائية مما يخرج هذه الأسئلة بدورها عن الهدف ألذى نسعى الى تحقيقه من خلال تدريسنا لعلم الفيزياء ٠

أسئلة الفيزياء الواردة فى امتحانات النقل أو الثانوية العامة من الأنماط الثلاثة السابقة تشكل الجانب الأكبر من أساليب التقويم ٠ وقد انعكس هذا على العملية التعليمية فأصبح المعلم والطالب على حد سواء مهتمين بكيفية الاجابة عن هذه الأسئلة أو تلك للحصول على الدرجة النهائية أو الاقتراب منها ، ولا يهتم هذا أو ذاك بما نسميه محاولة بناء عقلية مستنيرة قادرة على الخلق والابداع ٠ والذى يعنينا فى هذا البحث ان ننسلخ من هذه الأسئلة النمطية الى أنواع أخرى من أساليب التقويم تجعل من معلومات الفيزياء معلومات وظيفية وتجعل علم الفيزياء علما للاستمتاع الذهنى من خلال الحوار المتواصل بين الجانبين النظرى والتجريبى فى الفيزياء وتجعل الطالب من خلال دراسته لعلم الفيزياء قادرا على تكوين علاقات جديدة استنادا الى عقل ناقد تمكنه بعد ذلك من التعميم ونعنى به الوصول الى الكليات من الجزئيات ٠ وسنعرض فيما يلى أمثلة توضح ما نعنيه فى الفقرة السابقة ٠

١ - فيما يتعلق بدرجة حرارة جسم الانسان وما يقابلها على تدريج كلفن يمكن أن يصاغ السؤال هنا بطريقتين احداهما نمطية والأخرى تعتمد على معلومات وظيفية ٠

النمط التقليدى اذا كانت درجة حرارة جسم الانسان ٣٧ درجة سلزيوس أوجد ما يقابلها على تدريج كلفن ٠

النمط الثانى ـ امامك عدة درجات حرارة على تدريج كلفن هى :

(أ) ٢٧٣ (ب) ٣١٠ (جـ) ٢٧٧ (د) ٣٧٣

الاجابة الصحيحة على هذا السؤال وهى الفقرة (ب) تتضمن ضرورة معـرفة كل من :

★ درجة حرارة جسم الانسان ـ معلومات وظيفية ٠

★ العلاقة بين درجة الحرارة على تدريج كلفن ودرجة الحرارة على تدريج سلزيوس

٢ ـ لنفرض أنك حاولت أن تدخل التاريخ فقمت بتصميم تدريج لدرجات الحرارة خاص بك واخترت نقطة غليان الاستين ٥ر٥٦ سلزيوس كنقطـة ثابتة سفلى ونقطة غليان الكبريت ٥ر٤٤٤ سلزيوس كنقطة ثابتة عليا وان تدريجك اطلقت عليه التدريج المصرى ثم قمت بتقسيم المسافة بين النقطتين الثابتتين السفلى والعليا الى ١٠٠ قسم متساوية لهذا يكون الصـــفر على التدريج المصرى مناظرا ٤٤٤½ سلزيوس تكون العلاقة بين التدريجين وصفر كلفن على تدريجك هما :

(أ) $100\ M = (444.5 \ldots 56.5)\ C = 388C$ (المصرى)

(ب) $1\ M = 3.88\ C$ (المصرى)

(حـ) العلاقة بين التدريجين $T_M = (t_c - 56.5) \times \frac{100}{388}$

(د) الصفر على تدريج M (المصرى) يقابل كلفن $273 + 56.5 = 329.5$ كلفن

(هـ) صفر كلفن يقابل $\frac{-329.5}{3.88} = -84.92$ على التدريج المصرى

٣ ـ لنفرض انك حفرت حفرة فى اتجاه مركز الأرض وحفرة اخرى فى

اتجاه مائل كما هو مبين بالشكل (١) وانك القيت حجرة عند الفوهة المشتركة لهاتين الحفرتين . فى أى حفرة منهما يأخذ الحجر طريقه ؟

٤ - يصور الشكل (٢) كرة تتحرك على سطح مائل مستوى بالكيفية الموضحة بالشكل . ارسم العلاقة البيانية بين السرعة والزمن على طول المسار CBA ذهابا وايابا وارسم العلاقة البيانية بين العجلة والزمن .

٥ - مصباح كهربى موصل ببطارية بالكيفية الموضحة بالشكل (٣) اقرأ العبارات المعطاة أدناه وتخير المربع المناسب الذى يدل على الاجابة الصحيحة.

(أ) يستخدم المصباح الكهربى كل التيار الكهربى .

(ب) يستخدم المصباح الكهربى جزءا من التيار الكهربى .

(جـ) كل التيار الكهربى المار من البطارية الى المصباح يعود ثانيا الى البطارية .

٦ - انظر الى الدائرة الكهربية الموضحة فى شكل (٤) ضع قيم فرق الجهد بين النقط ١ و ٢ ... ، ثم ٢ و ٣ ... ، ثم ٣ و ٤ ..

واذا اضيف مصباح أخر بين النقطتين ٣ و ٤ أكتب قيم فروق الجهد فى هذه الحالة بين :

٧ - تحتوى الدائرة الموضحة فى شكل (٥) على ثلاث مقاومات متماثلة R_3, R_2, R_1 قراءتا الاميترين A_3 & A_2 موضحتان على الشكل :

(أ) ما هو التيار المار فى المقاومة R_1 .

(ب) ما هو التيار المار فى المقاومة R_2 .

(جـ) ما هو التيار المار فى المقاومة R_3 .

(د) ما قراءة الاميتر A_1 .

٨ _ مصدر قوته الدافعة الكهربية 110 V يتصل به مصباحان كهربيان على التوالى الأول قدرته ١٥ وات والثانى قدرته ١٥٠ وات يترتب على ذلك :

(أ) يحترق المصباح ١٥ وات ٠
(ب) يضىء المصباح ١٥ وات اضاءة خافتة بينما يتـــوهج المصباح ١٥٠ وات ٠

(جـ) يضىء المصباحان اضاءة خافتة ٠
(د) يضىء المصباح ١٥ وات اضاءة عادية ولا يضىء المصباح ١٥٠ وات على الاطلاق ٠

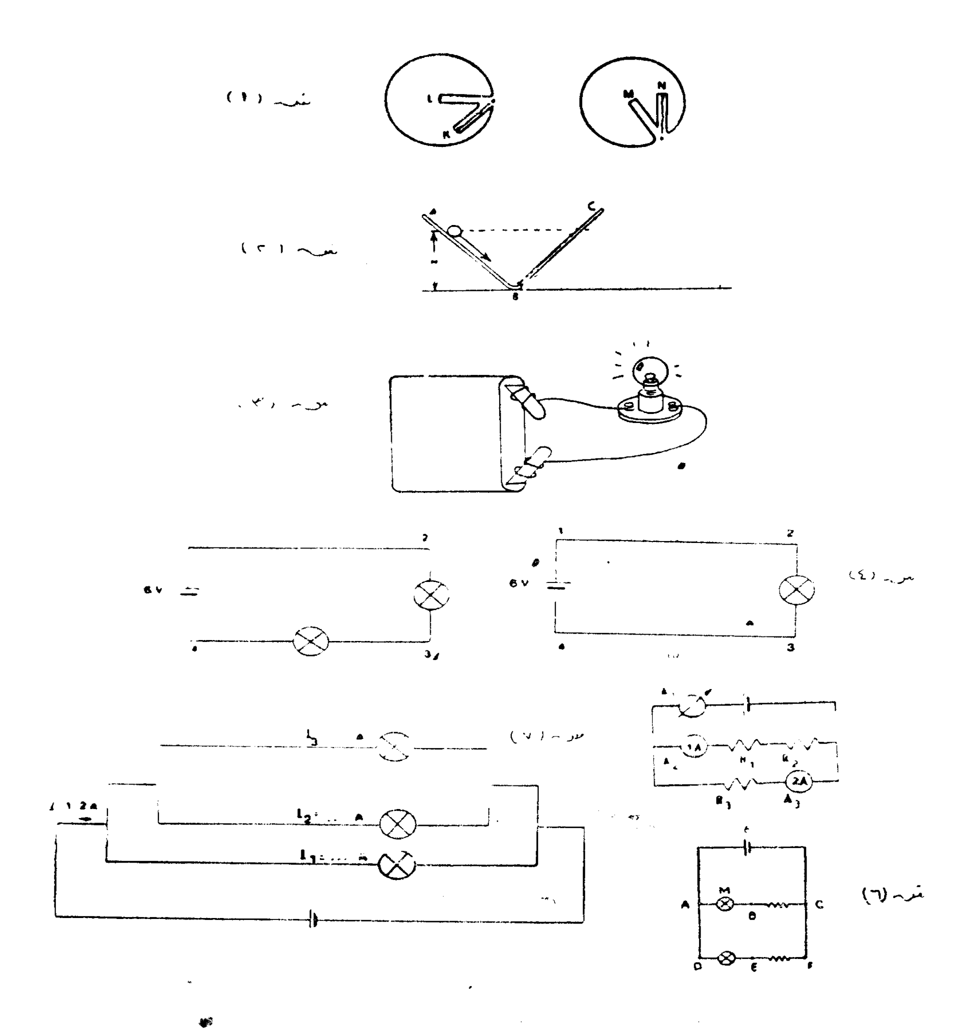
٩ _ المصدر الكهربى الموضح فى شكل (٦) ليس له مقـــــاومة داخلية والمصباحان مضاءان اخرج المصباح N من الدائرة عندئذ :

(أ) سيصبح المصباح M أكثر توهجا ٠
(ب) فرق الجهد بين النقطتين E, D يساوى الصفر ٠
(جـ) لن يتغير فرق الجهد بين النقطتين E, D .
(د) سيزداد فرق الجهد بين النقطتين E, D .

١٠ _ فى الدائرة الموضحة فى شكل (٧) كانت المصابيح الكهربية الثلاثة متماثلة ٠ المطلوب كتابة التيار المار فى كل مصباح ٠

الأسئلة الموضحة أعلاه لا تهتم بالعمليات الحسابية بقدر ما تهتم بوصف الحل وهو أمر يتطلب من الطالب أن يستخدم عقله وفكره بطريقة تجعله قادرا على ايجاد علاقات جديدة تستند الى عقل ناقد ٠ وفى عبارة أخرى يمكن القول بانه قد يطلق هذا النوع من الأسئلة العنان لخيال الطالب مما ينمى قدرته على الخلق والابداع ٠

يؤدى هذا بالضرورة الى اعادة النظر فى العملية التعليمية التى ينبغى أن تقوم على الحوار بين معلم الفيزياء وطلابه ومن خلال هذا الحوار يمــكن ترسيخ المفاهيم الصحيحة أو تعديل المفاهيم غير الصحيحة ٠


L
K
M
N
A
B
C
6 V
1
2
3
4
1A
2A
A_1
A_2
A_3
R_1
R_2
L_1
L_2
L_3
2A
D
E
F
(٦)

المراجـــع

1. Cohen, R., Eylon, B. and Ganiel, U. 1982, Potential difference and current in simple electric circuits : A study of students' concepts. American Journal of Physics, Vol. 51, pp. 407-412.

2. Duit, R., Jung, W. and Röneck, C. V. (eds.) 1985. Aspects of Understanding Electricity. Proceedings of an International Workshop (Vertieb Schmidt and Klaunig, Kiel).

3. Maichle, U. 1982. Representations of knowledge in basic electricity and its use for problem solving. In : W. Jung, H. Pfundt and C.V. Rhöneck (eds.) Problems Concerning Students' Representation of Physics and Chemistry Knowledge (Pädagogische Hochschule, Ludwigsburg), pp. 174-193.

4. Rhöneck, C.V. 1982, Student conceptions of the electric circuit before physics instruction. In : W. Jung, H. Pfundt and C.V. Rhöneck (eds.) Problems Concerning Students' Representation of Physics and Chemistry Knowledge (Pädagogische Hochschule, Ludwigsburg), pp. 194-212.

5. Riley, M.S., Bee, N.V. and Mokwa, J.J. 1982, Representations in early learning : The acquisition of problem-solving strategies in basic electricity electronics. In : W. Jung, H. Pfundt and C.V. Rhöneck (eds.), Problems Concerning Students' Representation of Physics and Chemistry Knowledge (Pädagogische Hochschule, Judwigsburg), pp. 107-173.

نماذج أسئلة واجابات الثانوية العامة / علمى ١٩٨٨ ـ ١٩٨٩ م .

المــواد الاجتمـــاعية والابداع

دكتور أحمد حسين اللقانى
دكتوره فارعه حسن محمد

يتفاعل الانسان مع المكان وعلى محور الزمان منذ بدء الخليقة حتى الآن . وفى تفاعله هذا كان عقله هو الوسيلة ليرى ويتأمل . ويعمل هذا العقل فيدرك اوجه الشبه واوجه الاختلاف فيقيم العلاقات ويحلل ويقارن ، ويجتهد ويتمثل ويضيف ويقــدم الجــديد وغير المألوف . هــكذا كان الحـــال حينما أدرك الانسان حقيقة وجوده ومعنى هذا الوجود فى اطار ظروف مهدت له حرية الحركة وحرية التفكير وحرية التعبير عن نواتج هذا التفكير . ومن هنا كانت كل مظاهر الابداع التى قدمها الانسان فى كل مكان محصلة لتفاعلاته وتفكيره . وبقدر توافر الظروف المناسبة لانطلاقه فى التقدير بقدر ما تكون جودة النواتج ، ولا يتوقف الأمر على توافر الظروف فقط ولكن هناك أيضا الامكانيات والتى يكون من شأنها عادة دفع التفـــكير وتطويره أو تعطيله وتدميره . وفى جميع الأحوال يكون الفرد هو محور التقدم ، فان كان مبـدعا انتج وشارك فى مسارات التقدم ، وان لم يكن كذلك فهو لن ينتج ولكنـــه سيكون عضوا فى فريق يصنع التخلف والتبعية ، وسينضم لا محالة الى صفوف اولئك الذين ينتظرون الذى يبدعه الآخرون .

هناك فرق جوهرى بين اولئك المبدعين وغير المبدعين ، فمن يبدعـــون يفكرون تفكيرا حرا نافعا مثمرا منطلقا الى اهداف محددة ، ومن لا يبدعون يفكرون تفكيرا مقيدا مبتورا مشتتا هنا وهناك ..

واذا كان الفرد هو الهدف والوسيلة فى وقت واحد ، فهذا يعنى انه لابد من تربيته تربية مقصودة تجعل منه مبدعا بالقول والفعل ليصنع التقدم . فالبون شاسع بين أن نقول اننا نريد جيلا من المبدعين وان نخطط وندرس

ونحرص على ترجمة هذا القول الى مواقف تعليمية يومية « يعيشها » الابناء ويرونها ويتفاعلون معها حتى تصبح مكونا من مكونات الشخصية التى نود أن تكون على أفضل نحو ممكن. والقول بأننا نريد جيلا من المبدعين والوقوف عند هذا المستوى من الأمل هو فى الحقيقة سعى وراء الشكل والتغنى بألفاظ دون مضمون حقيقى ، وهذا يؤدى فى احسن الأحوال الى تعليم رخيص شكلى لا يكون الشخصية المطلوبة والمشار اليها قولا لا فعلا ٠٠ الأمر يحتاج الى قول وفعل معا ، وفوق هذا كله يحتاج الى قناعة وايمان حقيقى بأهمية وقيمة وجود الشخصية المبدعة ، واذا حدث هذا انتقلنا الى مستوى الممارسة وما يرتبط بها من اجراءات وامكانيات تمهد السبل لبناء هذه الشخصية ٠

- والابداع كهدف تربوى نرجوه جميعا ليس من مسئولية مجال دراسى معين أو حتى مجموعة مواد دون غيرها ، ولكنه مسئولية مشتركة وموزعة بين جميع المواد الدراسية ، فقد يرى البعض ان الابداع من مسئولية العلوم والرياضيات دون غيرها ، ولكن الحقيقة انها مسئولية كل المواد بما فيها الموسيقى والرسم والنحت والتربية الرياضية وغيرها من مختلف المواد الدراسية ، المهم هو أن يكون التفكير المبدع نمطا مميزا للابناء بغض النظر عن المجال الذى يبدع فيه ٠ والابداع أيضا ليس هدفا لمستوى دراسى معين ولكنه يجب ان يبدأ مع اولى سنوات العمر ويستمر طوال حياة الفرد ليكون خطا ومسارا فى فكره ووجدانه يوجه اخلاقياته وسلوكياته فيما بعد (١) ٠

ومن الذى يعلم الابداع ٠٠ كلنا ، الوالدان والأقارب والجيران والمعلمون والاصدقاء ووسائط الثقافة والمسجد والمكتبة والنادى والنقابة والشارع (٢)، اى ان المجتمع كله وبكل مؤسساته يجب ان يشكل المناخ العام الذى يتنفسه الفرد فيرى الفكر المبدع ونواتج هذا الفكر ، فيتعلم الفرد الابداع ويتم تعزيزه كل يوم وفى كل مناسبة ٠٠ وهكذا يصبح المناخ المبدع اطارا اجتماعيا وفكريا يعيشه الفرد فيساعد على تكوين شخصية ذات مواصفات تجعله قادرا على الاضافة الى تراكمات العلم والمعرفة وتطبيقاتها ٠٠ فيشارك فى بناء المجتمع المتقدم على المستوى العقلى وليس على المستوى اللفظى ٠

والدراسة الحالية جاءت لتبحث بعض الأمور الحيوية فى هذا الشأن وهذه الأمور هى :

١ ـ ما دور المواد الاجتماعية فى تنمية الابداع لدى الأبناء ؟

٢ ـ ما الضوابط التى يجب أن يعمل معلم المواد الاجتماعية فى اطارها ليكون قادرا على تنمية الابداع ؟

٣ ـ ما المهارات التى يجب أن يمتلكها الابناء ليكونوا قادرين على الابداع عند دراسة المواد الاجتماعية ؟

٤ ـ ما الصورة التطبيقية لدرس يستهدف تنمية الابداع فى اطار هذه الضوابط والمهارات ؟

أولا : دور المواد الاجتماعية فى تنمية الابداع لدى الأبناء :

المواد الاجتماعية مواد مدرسية سميت بهذا الاسم ، وتسمى أحيانا أخرى التربية الاجتماعية ، ولقد اعتدنا لسنوات طويلة ان هذه المواد هى مواد من الدرجة الثانية أو الدرجة الثالثة لأنها مواد نظرية ، ولقد التصقت بها هذه الوصمة نتيجة للفصل بين العلوم الطبيعية والعلوم النظرية ، والحقيقة ان كل المواد أصبحت الصفة النظرية اكثر التصاقا بها حتى مواد العلوم الطبيعية التى تميل ناحية الدراسة العملية بحكم طبيعتها ومجال البحث والدراسة فيها (٣) ٠ وسيادة هذا الاتجاه النظرى كان نتيجة لفظية التعليم ، حيث ذابت وتحللت الأهداف الأصلية والمهمة ولم يبق الا الاهدف قليلة القيمة وضئيلة المعنى والمغزى ، ذابت الاهداف التى تضيف ابعادا راسخة الى فكر ووجدان وسلوكيات الفرد ، ولم يبق الا الاهداف التى تتعامل مع السطح والقشور والتى تتأثر باقل عوامل التعرية قوة ٠٠ بذلك اصبحت كل المواد من الدرجة الثانية او الثالثة او الرابعة لانها اصبحت غاية لذاتها بينما هى فى الاصل وسيلة لغايات مهمة ٠٠ فهل اذا اردنا عالما فى الكيمياء علينا أن نحشو عقل الفرد بالنظريات والمعادلات ، أم أن هذا كله بدايات ووسائل لبناء الفكر والوجدان؟ وهل اذا أردنا فيلسوفا فى العلم علينا أن نخزن أكبر قدر من المعارف فى عقل الفرد لنحصل على ما نريد ، أم اننا فى حاجة الى استثمار هذه المعرفة لنعلمه كيف يفكر وكيف يتمثل وكيف يدرك علاقة وكيف ينقد وكيف يقدم الجديد ٠

ان المواد الدراسية المدرسية فقدت معناها عندما وضعت فى مقـــابل الأهداف الراقية التى نرجو بلوغها ، ومن بينها الأهداف الخاصة بالابداع ، ولعلنا بذلك نخلص الى مسلمة اساسية هى أن المعرفة ايا كان نوعها هى وسيلة لبناء الانسان ، وهى بذلك وسيلة لتنمية قدرة الفرد على الابداع ، وبالتالى تكون الأطراف الاساسية فى هذا الشأن هى المادة والمعلم والمتعلم ، ومن ثم فان المعلم اذا كان يمتلك الكفاءات اللازمة لتنمية الابداع وجه المادة العلميـة لمساعدة تلاميذه لبلوغ هذا الهدف مهما كانت هذه المادة كما أو كيفا ، وفى نفس الوقت نجد أن المعلم الذى لا يمتلك الكفاءات اللازمة لن يستطيع أن يفعل شيئا حيال هذا الهدف ، وتكون المواقف التعليمية التى يخططها وينفذها ليست سوى مواقف تقليدية تستهدف نقل ما فى الكتاب الى عقول التلاميذ دون أى قدرة على توظيف تلك المادة او التفكير فيها او تطبيقها فى مواقف جـديدة الأمر بناء على ذلك يتوقف على المعلم وأسلوبه فى التدريس (٤) ، هـــذا الاسلوب الذى يعد محصـــلة لأشياء كثيـــرة منها الخلفية العلمية والمهنية والثقافية والاجتماعية للمعلم ، فهو ان لم يكن متمكنا من مادته وتم اعداده اعدادا شاملا ومتكاملا ليكون معلما صاحب مهنة تفرض عليه ادوارا معينة اصبح هذا المعلم كأى انسان يمكن ان يواجه الابناء ويلقى على مسامعهم أى قدر من المعرفة ، ولعلنا لا نغالى اذا قلنا أن أى جهاز تسجيل ربما يفضـــل المعلم غير القادر وغير المعد لتولى مسئولية المهنة وادوارها .

والمواد الاجتماعية بحكم طبيعتها تعرض قضايا ومسائل اجتماعية لهـا من الأبعاد الزمانية والمكانية والعلاقات ما يجعل منها امورا ذات خلفيـــات وابعاد تحتاج الى عقول البشر للتفـــاعل معها والاحســـاس بها ومواجهة مشكلاتها ، ومن هنا كان دخولها فى اطار المناهج المدرسية وخطتها الزمنية .

والمواد الاجتماعية بهذا المعنى ليست مواد تكميلية وليست موادا من الدرجة الثانية أو الثالثة ولكنها مواد ذات وظيفة حيوية وتستـهدف بنـــاء الانسان من زوايا محددة وتخصصية تتفق مع طبيعة هذه المواد . وفى جميع الأحوال نلاحظ انها مواد شأن أى مواد اخرى علمية او رياضية او غيرها ، وبالتالى يكون المعيار النهائى لوظيفة اى مادة دراسية هو جدواها ومـــدى وفائها بوظائفها (٥) ، وهذا الأمر يعتمد بطبيعة الحال على نظرة التـلاميذ والمعلم اليها واتجاهاتهم نحوها وأساليب التفكير فيها وكيفية التعامل مع

مختلف مصادر التعلم المتاحة ٠ فالمجتمع فى حاجة الى أجيال مفكرة لديها القدرة على التحليل والدراسة والتعمق والوصول الى استنتاجات ومظاهر ابداعية للفكر ، وقد تكون هذه المظاهر فى معمل أو ورشة أو مزرعة أو مشرحة أو فى بيئة محلية أو فى مجتمع كبير وطنى او قومى او عالمى ، وفى كافة الظروف وعلى كافة المستويات تبدو الحاجة الملحة الى الانسان، والمقصود بالانسان هو ذلك الفرد الذى اعد علميا من كل جانب دون فصل بين فروع المعرفة ، وهو ذلك الفرد القادر على الاحساس بالواقع الاجتماعى والتفاعل معه والعمل على تطويره ٠ ويمكن للفرد ان يتعلم من المواد الاجتماعية العديد من المفاهيم والاتجاهات والقيم والمهارات التى تعد اساسية لفهم الماضى والحاضر والتنبؤ بالمستقبل ، وهى بذلك تشترك مع غيرها من المواد فى ارضية مشتركة ولكنها تتميز عنها بمفاهيم واتجاهات وقيم ومهارات خاصة لا يمكن تعلمها الا من خلال فروع المواد الاجتماعية ٠ واذا كانت المواد الاجتماعية وفق هذا التصور تعد عاجزة عن الوفاء برسالتها ، فالعيب ليس فيها ذاتها ولكن العيب يكمن فى مناهجها وكتبها وطرق تدريسها والنظرة القاصرة لوظائفها والتى اصبحت مقصورة على انها مواد للحفظ والاستظهار الأمر الذى يعبر عن اهدار مقصود لقيمة هذه المواد وتخريب لوظائفها ، ومن هنا جاءت شكوى الابناء من صعوبة المواد الاجتماعية وتكدس كتبها بالمعلومات وبالتالى صعوبة الامتحانات وعجز المعلم عن عمل شىء اكثر من ترديد ملخصات لما جاء بالكتب المدرسية على مسامع التلاميذ ٠

ان المواد الاجتماعية ليست كذلك ولكنها الحياة بذاتها بكل ابعادها الماضية والحاضرة والمستقبلة ٠ اذا عاشها الفرد بفكره واحساسه ووجدانه وجد معناها وتعلم مغزاها وأدرك وظائفها وتركت بصماتها على شخصيته(٦)، وبالتالى فان دراسة المواد الاجتماعية بالشكل التقليدى يمكن أن تقتل القدرة على الابداع لدى الابناء ، والعيب هنا ليس عيب المواد الاجتماعية ، وليس أيضا عيب التلميذ ، ولكن العيب يكمن فى مستوى كفاءات المعلم ونوع الامتحان ونمط الادارة وأسلوب الاشراف الفنى والمستوى المتاح من مصادر التعلم وغير ذلك مما ينعكس فى النهاية على نوع المناخ السائد اثناء الدراسة ٠

وتجدر الاشارة هنا الى أن المعلم اذا كان يحمل مسئولية هذا الامر فهو لا ينبغى ان يحملها او نحملها له منفردا ، ففى الاصل لابد من فكر تربوى يوجه مخططى مناهج المواد الاجتماعية ، بحيث ينعكس هذا الفكر على كل منهج فى اهدافه ومضمونه واسلوب تنظيم هذا المضمون ومستواه ومدى ملاءمته لمستويات التلاميذ ، بحيث تأتى المادة فى شكل يجعل المعلم والتلاميذ فى موقف أفضل لتعليم الابداع وتعلمه ، ولابد أن ينعكس هذا الفكر ايضا على المدرسة والبيئة ، ولابد ان يمتد اثر هذا الفكر ليشمل الجريدة اليومية والبرنامج الاذاعى والتليفزيونى وغيرها (٧) الامر كله يعنى ان الابناء فى حياتهم اليومية لابد ان يشاهدوا الواقع الاجتماعى بكل ايجابياته وسلبياته ، لابد ان يرى مظاهر الفشل والانحراف ، وكذلك مظاهر النجاح والاستقامة والنزاهة والشرف ، فهذا مصدر خبرة مفيدة وذاك مصدر آخر لخبرة مفيدة ايضا ، فالفرد يتعلم من كل شىء سواء كان ناجحا او فاشلا وسواء كان سويا او منحرفا ، الأمر كله لا يخرج عن ان المواد الاجتماعية هى دراسة للمجتمع بكل تفاعلاته على كافة المحاور المكانية والزمانية ، وهنا لابد من العقل البشرى الذى يعيش كل المواقف داخل المدرسة وخارجها ٠٠ وهنا تكون بداية الوظيفة الاجتماعية للمواد الاجتماعية التى وجدت من اجلها فى الأصل فى الجداول اليومية لمدارسنا ٠

ان المواد الاجتماعية تعيش اليوم ازمة حقيقية فالابناء لا يرون لها معنى اى قيمة ، بل ان المعلمين باسلوبهم التقليدى فى تدريسها يثبتون كل يوم للابناء بشكل غير مباشر صدق تصوراتهم ، والغريب ان اصابع الاتهام تتجه الى المواد الاجتماعية ذاتها وتصفها بأنها مواد جافة بعيدة عن مدارك الابناء وليست لها قيمة وما اسباب ذلك ؟ غياب الفكر ، وعدم ادراك المعنى والمغزى الأصلى من وجود هذه المواد وكيفية تدريسها واستثمار امكاناتها فى بناء العقول وعدم امتلاك المعلم للكفاءات اللازمة لتنمية الابداع ٠

واذا كان الهدف الأساسى من هذه الورقة هو محاولة القاء بعض الضوء على المواد الاجتماعية ومدى امكاناتها فى تنمية الابداع فان ما نقصده على وجه التحديد كيفية تعامل الطرفين مع المادة ، ونقصد بالطرفين هنا المعلم والمتعلم ، ومن هنا فاننا نقدم فيما يلى مجموعة من الضوابط التى نعتبرها اساسية لتنمية الابداع فى مجال المواد الاجتماعية ٠

ثانيا : ضوابط يجب أن يعمل معلم المواد الاجتماعية فى اطارها ليكون قادرا على تنمية الابداع :

١ ـ يجب أن يحرص معلم المواد الاجتماعية على أن يقدم التلميذ شيئا فريدا :

والمقصود بالشىء الفريد هنا هو اكتشاف علاقة أو علاقات جديدة ، أو تفسير موقف او حدث بشكل مختلف عما هو معروف ، او تقديم تصور او رأى مخالف لما هو سائد استنادا الى مبررات عقلية يقبلها الآخرون ، وقد يكون فى شكل مقال او بحث قصير او نموذج او لوحة فنية أو غير ذلك من الاشكال التى تعبر عن فكر متفرد ومميز للفرد (٨) ، وبالتالى تكون البداية أن يضع المعلم والتلاميذ فى عقولهم هدفا محددا مؤداه أنه من المتوقع من كل تلميذ أو من التلاميذ بصوة جماعية تقديم رؤية جديدة أو فكرة مبتكرة ٠

ويلاحظ هنا ان ما يقدمه الابناء ليس بالضرورة ان يكون حقيقة أو كشفا جديدا ، اذ أنه من المطلوب أن نضع المستوى العقلى والدراسى موضع الاعتبار، وبذلك فان ما يصل اليه كل تلميذ يجب ان يكون مميزا له ، ويكفيه هنا ان ما قدمه يعبر عن فكره هو دون غيره من التلاميذ ، وقد يكون هذا الذى توصل اليه التلميذ مشابها لشىء سبق التوصل اليه ومع ذلك يعتبره المعلم ابداعا وخاصة حينما يتأكد أن ما قدمه نتيجة عمليات فعلية قام بها التلميذ ٠

٢ ـ التأكيد على ان يفكر التلاميذ تفكيرا حرا : (٩)

غالبا ما يقدم المعلم مادة علمية بشكل يفرض على التلاميذ أن يفكروا تفكيرا مقيدا ، بمعنى انهم يستجيبون استجابة محددة لما يوجه اليهم من اسئلة، كأن يقال مثلا ما عاصمة انجلترا ؟ فيجيب أحد التلاميذ بقوله « لندن » وهنا يحصل كل تلميذ يجيب هذه الاجابة على الدرجة النهائية ، ولعل هذا هو الذى يدعونا الى القول ان التفكير المقيد يقتل القدرة على التفكير المبدع، ولكى يكون السؤال مشجعا على التفكير المبدع يجب ان يكون على النحو الآتى :

عاصمة انجلترا هى لندن ، وهى تقع على نهر التيمز ٠٠ لماذا انشئت

فى هذا المكان؟ ان الاجابة عن هذا السؤال تحتاج الى انطلاق التلاميذ بتفكيرهم فى كل مجال حتى يأتى كل تلميذ باجابة يرى أنها مناسبة وكافية للسؤال المطروح ، وبالتالى لا يكون هناك اجابة واحدة صحيحة وما عداها خطأ ، ولكن على المعلم أن يكون مدركا ان جميع الاجابات التى يقدمها التلاميذ قد تكون صحيحة ، اذ ان الأمر المهم هو أن يقدم كل تلميذ اجابته استنادا الى التبريرات المقبولة علميا ومنطقيا ، وبالتالى قد يحصل التلاميذ جميعا على الدرجة النهائية ولكن لأسباب ومبررات مختلفة قدمها كل تلميذ تعبيرا عن رؤيته وتصوراته وقراءاته وخبراته السابقة ، ويلاحظ ان هذا يباعد بين الابناء وبين النمطية ، فالمدرسة شىء مختلف عن مصنع ينتج سيارات من نمط واحد او مصنع ينتج اكواب او مقاعد من نمط واحد ، المدرسة مؤسسة تبنى البشر المتفرد ، البشر المتمايز فى تكوينه وشخصيته وتفكيره ومظاهر ابداعه ٠

٣ ـ الدافعية المتوهجة مطلب اساسى لكل مواقف تعليم الابداع :

— يقبل المتعلم عادة على المشاركة الفعالة فى مواقف التدريس اذا وجد ما يثير حماسه ويشجعه ، وكلما كان الموقف مثيرا شعر بأنه جزء منه وانه يجب ان يقوم بادوار معينة باعتباره ركنا مهما وعاملا فعالا فى الموقف (١٠) ٠

واذا كان هذا امرا مؤكدا بالنسبة لأى موقف تعليمى ، ويحرص الجميع على توفيره اثناء التدريس ، فالأمر يعد أكثر ضرورة اذا كان الأمر متصلا بقضية الابداع ، فالدوافع هى التى تحرك الفرد فى تفكيره وعلاقاته واتصالاته وتفاعلاته اليومية ، وبالتالى فان المعلم فى تخطيطه لمواقف التدريس يجب ان يرى مسبقا طبيعة الموقف ومكوناته واتجاهاته وما يمكن أن يستخدم فيه من ادوات ومواد تعليمية واسئلة ومناقشات وغير ذلك مما يكون من شأنه اثارة الاهتمامات لدى التلميذ وبالتالى مشاركتهم الفعالة وتقديم الآراء والأفكار التى تعبر عن قدرتهم على الابداع ٠

ولنا أن نتصور فصلا دراسيا يقف فيه المعلم بمستوى متواضع من المادة العلمية ومستوى اقل تواضعا فى تكنيكات التدريس ، فكيف له أن يثير الدوافع فهو لا يمتلك المادة الكافية ولا يمتلك كفاءات تدريسها ، ولا يتقن المهارات

الخاصة باثارة الدوافع ، فكيف ينطلق التلاميذ بعقولهم هنا وهناك ، وكيف يتحمسون للمشاركة الفعالة ، وكيف يحرصون على التعلم ، وكيف يقدمون مظاهر ابداعية متنوعة تعبر عنهم ، الأمر مختلف تماما عن فصل دراسى آخر يموج بالحركة والنشاط والعقول النيرة والوجدان النابض ، كل هذا يجعل من مواقف التدريس متعة حقيقية لكل من المعلم والمتعلم ، فهو معلم مهنى متقن لمادته ، وقارىء من الطراز الأول ، وعلى مستوى عال من الثقافة ، وقادر على تخطيط مواقف التدريس وتنفيذها بشكل يساعد ويؤدى الى الابداع ، وهو معلم يسعد بالعطاء ، وكلما اعطى زادت سعادته الغامرة ٠٠ أما المتعلم فهو يشعر بالحياة ، وان موقف التدريس ممتع للغاية ، لأنه يجد فيه نفسه ، ولأنه يجد لنفسه مكانا بين الآخرين ، وهو يجد ايضا تقديرا وتقبلا من المعلم والزملاء ٠٠ ويثبت ان لديه قدرة على أن يعبر عن نفسه حيث يقدم انتاجا مميزا يباعد بينه وبين النمطية ٠

الفصل الأول يتلقى فيه التلاميذ موضوعا من الكتاب المدرسى بأسلوب منفر يبعث على الخمول والسلبية ، لذلك هو فصل ساكن لا يسمع فيه الا صوت المعلم فى معظم الأحوال مع القليل من الأصوات المكتومة لبعض التلاميذ احيانا ٠

والفصل الثانى فيه حركة وحياة وفكر ومواد تعليمية ومناقشات وأسئلة وأصوات عديدة بلا تداخل ، ولكنها تجرى فى نظام دقيق ، الفصل الأول قتلت فيه الدافعية فماتت فرص الابداع ، أما الفصل الثانى فجوهره هو الدافعية فزادت احتمالات الابداع ٠ الأمر يتوقف على مدى كفاءة المعلم الذى يجب أن يأتى بالصور والأخبار والوثائق والاشكال والرسوم والاحصاءات ويثير المناقشات ويثير التساؤلات ويشجع ويثنى بالابتسامة والكلمة والحركة فتتحرك العقول ويسعى الابناء للتجديد والابداع ، وقد يكون هذا فى شكل مقال او بحث او نموذج او خريطة أو معرض او غير ذلك من المظاهر التى تدل على ان المعلم يبنى بشرا لهم عقول يجب ان تستثمر لتطوير الذات والمجتمع ٠

٤ ـ ما يصل اليه الابناء من مظاهر الابداع لا يجب تحديده قبليا :

يتميز الابداع بأنه ينطوى على ذاتية الفرد المبدع ويكشف عن مكنون

فكره ، ومن ثم فلا يكون من المنطق فى شىء ان نتنبأ بما يمكن ان يأتى به الفكر، اذ ان حصيلة الفكر شىء غير محكوم وفق تصورات قبلية (١١) ، وبالتالى اذا قلنا ان التلاميذ يجب ان يقدموا مظاهرابداعية فى دراستهم لتاريخ الفنون فى مصر الفرعونية ، فهذا يعنى اننا حددنا هدفا عاما ومسارا لما نريد وما نتوقعه من الابناء فى سياق دراستهم لموضوع ما ، ولكذنا فى نفس الوقت لم نحدد هذه المظاهر ، لأننا لو حددناها فسيكون شيئا غير الابداع بالمعنى العلمى المقصود · والتحديد القبلى لمظاهر الابداع يقتل معنى جوهريا وبعدا اساسيا فى الابداع ذاته كعملية عقلية ، لأن الاساس هو العقل المفكر الحر المنطلق ، ونحن لا نعرف مدى ما يمكن ان يذهب اليه العقل فى حريته وانطلاقه، وبماذا ستأتى به هذه الحرية وهذا الانطلاق ، فالفرد حينما يبدع فان كافة مظاهر ابداعه هى محصلة لدراسته وخبراته السابقة وعلاقاته ونمط تربيته وتفاعلاته فى الماضى والحاضر ، ولما كانت هذه الأمور غير ثابتة وليست واحدة بالنسبة للجميع فمن الطبيعى ان يكون هناك اختلافات فى مسارات التفكير التى يتبعها ويلتزم بها كل فرد ، ومن هنا فان ما يتوصل اليه وما ينتج عن تفكير كل فد يختلف من فرد الى آخر ، واذا حدث هذا تكون بداية الابداع ، وخاصة انه ليس من المطلوب أو من المتوقع ان يتشابه الجميع أو يتفقوا فى مسارات تفكيرهم ، لأن هذا يعنى نمطية فى التربية ناتجه عن نمطية فى الاعداد وما يرتبط بها من مناهج وأساليب تدريس لا تمتلك مقومات تكوين الشخصية القادرة على ممارسة الابداع فى مجتمع متغير يحتاج الى شخصيات متباينة ، تمتلك كفاءات وقدرات متباينة ايضا ، ومن الطبيعى ان المجتمع بمختلف مجالاته ومستوياته يحتاج الى هذه القدرات المتباينة لكى يعمل كل فى قطاع معين فيعبر عن تفكيره فيجنى المجتمع ابداعا هنا وابداعا هناك ، ومن خلال ما يجرى من تكامل بين كافة مظاهر الابداع يكون تغيير المجتمع وتقدمه وتطوره دائما، ومن هنا تتأكد قيمة الفرد وكذلك مقولة « الانسان هو صانع التقدم والتنمية » ان هذا لا يكون الا بتواجد الشخصية القادرة على التجديد والابداع ، فكيف نحدد الابدع لكل من نريد تعليمه هذا الشىء ·· الأمر يحتاج نظرة جديدة ورؤية جديدة لمعنى موقف التدريس ولمعنى المادة العلمية ووظيفتها ، ومعنى وابعاد ناتج التعليم ، وكيف ان هذا الناتج لا ينبغى ان يكون محددا او متوقعا منجانب مخطط المنهج أو حتى من جانب المعلم، ومعنى هذا ان المواد الاجتماعية وغيرها من المواد وسيلة ضمن وسائل اخرى مثل اى مصدر اخر من مصادر

المعرفة • وهى مثل أى شىء آخر يستخدمه المعلم اثراء ودعما لمواقف التدريس اليومية •

وبناء على ذلك فان المهم ان يكون المعلم قادرا على ادراك جوانب التعلم المتضمنة فى المواد الاجتماعية ، وكذلك كيفية توظيفها من أجل توفير مواقف ينشط فيها المتعلم ويعمل فكره ويرجع الى المصادر الأصلية وينقب عن الأدلة ويدرس الظواهر الطبيعية والبشرية وينظر ويتأمل ويربط ويكون العلاقات ويضيف من هنا ومن هناك ، واذا قدم تصورا او رؤية جديدة من جانبه على الاقل كان مبدعا •

والمعلم هنا اذا اراد ان يحدد اهدافا لدروسه فى مجال المواد الاجتماعية فلا ينبغى ان ينص صراحة على ما يود ان يصل اليه التلاميذ من مظاهر ابداعية ، لأنه فى هذه الحالة سيكون قد عبر عن تصوراته الشخصية ونواتج تفكيره هو ، ومن ثم فان هذا الذى توصل اليه قد يختلف فى الشكل والمضمون عما يصل اليه التلاميذ ، ولذلك فانه يكفى ان يحدد الهدف بشكل يسمح لكل تلميذ بحرية الحركة ، الى جانب قدر كبير من حرية الفكر ، مما يعد فى النهاية تعهدا لنمو الابداع ، وهو فى هذا المجال شأنه شأن من يتعهد الزرع بالرعاية اللازمة انتظارا لعائد مثمر ومرض على المستوى الفردى والاجتماعى •

٥ ـ افساح الوقت وتوافر الامكانات اللازمة :

تحتاج تنمية القدرة على الابداع الى وقت طويل وامكانات عديدة ومتنوعة (١٢) فالوقت المحدد بحصة او حصتين أو لساعة او ساعتين لايناسب الهدف الكبير الذى يراد من التلاميذ التقدم نحوه وبلوغه ، ولذلك فالحاجة ماسة الى اعادة النظر فى اسلوب تنظيم الجدول المدرسى وتقسيم مادة الكتاب المدرسى الى موضوعات ودروس وحصص وما يرتبط بهذا كله من عمليات تنظيمية واشرافية وادارية ، فالتلميذ فى حاجة الى وقت كاف يذهب فيه الى المكتبة أو يذهب لزيارة متحف او الاطلاع على وثيقة او اجراء زيارة ميدانية أو رصد ظواهر طبيعية أو بشرية أو تحديد حجم مشكلة اجتماعية ما ، وفى جميع الأحوال نجده فى حاجة الى وقت ممتد يسمح له بحرية الحركة والحصول على ما يريد من هنا وهناك ، وبالتالى تكون التوقيتات المدرسية المعتادة أمرا خاضعا لاختلاف وجهات النظر من وجهة نظر عملية تنمية

الابداع • ويرتبط بهذا الأمر مسألة اخرى لا تقل عن المسألة السابقة من حيث الأهمية وهى المسألة المتعلقة بالامكانات ، فالفصول المدرسية المزدحمة بالتلاميذ هى فصول تضم مسارات تفكير تتعدد وتختلف بتعدد واختلاف هؤلاء التلاميذ، فكيف لمعلم تعرف كفاءاته المهنية ومستواه العلمى والثقافى ان يعلم الابداع لكل هؤلاء بلا امكانات غير كتاب مشكوك فى قيمته من الناحية العلمية والتربوية وخاصة من حيث قدرته على اتاحة الفرص للمعلم على ممارسة الابداع ، الى جانب سبورة ومقاعد متهالكة •• أليس من العدل أن ننظر الى الواقع ، أى تحت أقدامنا لنرى اين نقف وكيف نسير •

الواقع الراهن بامكاناته المتواضعة لا يساعد على تنمية الابداع الذى يحتاج كنقطة بداية الى مصادر معرفة متنوعة •• يحتاج الى صور واشكال وأطالس ومراجع ووثائق وعملات وطوابع بريد وشرائح ورسوم كاريكاتورية، وغير ذلك من الأدوات الخامات التى يستطيع المعلم والتلاميذ اللجوء اليها لتعليم الابداع وتعلمه ، وخلاصة القول فى هذا الشأن ان كافة الظروف والامكانات يجب ان تكون متوافرة حتى يمكن بلوغ هذا الهدف والمتمثل فيما يمكن ان يصل اليه التلاميذ من مظاهر ابداعية يعبر كل منها عن ذاتية التلميذ وتفرده •

٦ ـ شمول المواقف واستمرارها ليتعلم التلميذ المعارف والمهارات والقيم:

يجب ان تكون المواقف اليومية التى يخططها المعلم شاملة ومستمرة ، والمقصود بذلك ان يضع المعلم نصب عينيه ان محور الموقف ليس فقط مجموعة من الحقائق والمعارف المفككة او حتى المترابطة ، ولكن الموقف ذاته لابد ان يكون معبرا عن قدرة المعلم نفسه على الابداع ، فالمتوقع منه أن يكون كل موقف متميزا عن الآخر ، ومع ذلك فالذى يجمع بين جميع المواقف هو انها تشتمل الى جانب المعارف على المهارات والقيم (١٢) ، فمن المهارات الأساسية التى يجب ان يتعلمها الأبناء فى مثل هذه المواقف تحديد المشكلات من حيث الاتساع والعمق وكيفية التعامل مع مصادر المعرفة وكيفية ابداء الرأى وتقبل الرأى الآخر وكيفية المشاركة فى الحوار الموضوعى وغير ذلك من المهارات الأساسية التى تساعد فى جملتها على بناء شخصية الفرد ، ويرتبط بهذا الجانب بناء القيم المرغوب فيها وخاصة ما يتعلق منها بالقيم العلمية والدينية والاجتماعية•

ولعل فكرة الشمول هذه قد كشفت عن ان المعرفة وان كانت على درجة كبيرة من الأهمية فهى تستمد هذه الأهمية من حيث قدرتها فى تنمية الاتجاه والقيمة والمهارة والسلوك ، وبالتالى فان تركيز المعلم ـ سواء كان معلما للمواد الاجتماعية أو غيرها من المواد ـ على المعارف لذاتها يعد تعطيلا للمعرفة ذاتها واهدارا لقيمتها ووظائفها الأساسية ٠

— والأمر الثانى الهام فى هذا المجال هو ان كل موقف يخططه المعلم يجب اعتباره موقفا وسطا ، بمعنى ان كل تلميذ حينما يمر بالموقف الحالى عليه أن يصل بينه وبين الماضى وخبراته السابقة ويستحضر الى مخيلته كافة الأشياء والعمليات والتجارب السابقة ويمزج بينها وبين مقومات الموقف الحاضر ليصل الى ما يمكن اعتباره مظهرا ابداعيا معبرا عنه ، ولا يقف الأمر عند هذا الحد بطبيعة الحال ولكن المطلوب والمتوقع ايضا ان يؤدى الموقف الحاضر الذى يضم مشكلة ما الى مواقف عديدة اخرى تكون بدايات لمشكلات جديدة يفكر فيها الأبناء من جديد ، وبالتالى تتاح الفرصة لتواصل استمرارية عملية التفكير ، ومن المهم ان يركز المعلم على أن يشعر كل تلميذ بأنه يستطيع احراز النجاح وبالتالى لا يكون التركيز على التصنيف غير العادل للتلاميذ باعتبار ان هذا ناجح وهذا فاشل ، لأن كل انسان له نواحى قوة ونواحى ضعف ، والمهم هو ان يكشف المعلم عن ايجابيات كل فرد ويسعى جاهدا ومخلصا لاستثمارها وتوجيهها فى الاتجاه السليم ٠

٧ ـ تشجيع افصاح التلاميذ عن الرغبة فى المزيد من التعلم :

عندما يشعر الفرد أنه تعلم شيئا جديدا وان هذا الشىء له تطبيقات ووظائف فى حياته اليومية يشعر بسعادة ترقى الى مستوى البهجة (١٤) ، ويعتبر الفرد ذلك رصيدا جديدا وخبرة جديدة تضاف الى رصيده أو خبرته السابقة ، وكثيرا ما يفصح بشكل أو آخر عن رغبته فى تعلم جديد ٠ وقد يعبر عن هذه الرغبة بسؤال يوجهه الى معلمه أو بالبحث فى مصدر معين أو بمناقشة الأمر مع والده او مع زميل له ٠ وفى جميع هذه الحالات يكون هذا الفرد فى حاجة الى تشجيع والى من يضعه على بداية الطريق الصحيح، والمعلم فى هذا الشأن هو صاحب هذه المسئولية ، والمهم ان يدرك تلميذه وهو فى هذه الحالة لأنه عندئذ سيكون فى قمة التهيؤ والاستعداد للمزيد من التعلم،

وبالتالى سيكون حريصا على كل ما يقدم اليه ويكون من شأنه ان يختزل حاجته الى المعرفة أو يساعده على حل مشكلة يشعر بها ، فاذا شرح المعلم لتلاميذه موضوعا عن هيئة الأمم المتحدة مثـــلا ، واكتفى بأن ذكر تاريخ الانشـــاء والأهداف ومنظماتها ، فان هذا الاسلوب لا يؤدى فى الغالب الى رغبة فى المزيد ، لأن أمر النجاح يتوقف على مدى كفاءة التلميذ فى حفظ التـــواريخ والأسماء المرتبطة ، أما اذا قدم المعلم الموضوع فى شكل مشكلة دوليـــة متعددة الأطراف مع عرض مختلف الآراء والاتجاهات ، فان هذا قد يســاعد على اثارة مشكلات تحتاج الى تفكير من جانب التلاميذ بل وربما أدى هــذا أيضا الى رغبة التلاميذ فى دراسة المزيد عن عوامل النجاح والفشل لهيئـة الأمم المتحدة ، وما نجحت فى حله وما فشلت فى حله من مشكلات ، وربما اراد البعض ان يقدم مقترحات قائمة على دراسة متأنية لكيفية تطـوير هذه الهيئة الدولية لتكون أقدر على القيام بمسئولياتها • ان هذه المسألة ترتبط أساسا بأن يكون المعلم قادرا على تقديم العون الصادق والمناسب فى الوقت المناسب حتى يؤدى التعليم المبدع الى تعلم مبدع يتميز بالتواصل •

٨ ـ تنوع الطرق والأساليب باختلاف التلاميذ من حيث المستوى ومسار الفـــكر : (١٥)

يخطىء من يقول أن هناك طريقة واحدة أو اسلوبا واحدا للتـــدريس حتى اذا كان الحديث عن نمط التربية التقليدية ، لأن القاعدة هى أن تتغيـر الطريقة وان تختلف تبعا لتغير واختلاف الهدف ومستويات التلاميذ وطبيعة الموضوع •

واذا كان الأمر كذلك فى اطار الاتجاه السائد الآن فكيف يكون الأمر اذا كان محور الحديث يدور حول الابداع كهدف يجب تبنيه فى مجال اى مـادة دراسية ؟ فالنمطية فكرة مرفوضة فى مجال الابداع سواء بالنسبة للتـلاميذ أو المعلم أو حتى المشكلات المطروحة للدراسة • وهذا الأمر ينسحب على ما يستخدم من طرق فهذا تلميذ يحتاج الى مثال أو أكثر ، وهذا يحتاج الى طرح الأمر فى اطار مجموعة لمناقشته • وهذا ثالث يحتاج الى مزيد من الشرح ، وهذا رابع يحتاج الى تدرج فى التساؤلات حتى يصل الى التصور الكامل للمشكلة المثارة • وبذلك يتضح أن تنوع الطرق والأساليب قد يصل الى مستوى التلميذ المفرد ، وفى فترة ما من فترات الدراسة ، فقد يرى المعلم ان هناك ناحية

تحتاج الى توضيح أو شرح منه ، وبالتالى سيجد نفسه فى موقف يفرض عليه الالقاء ، ومن هنا لا يكون الالقاء أمرا مرفوضا على اطلاقه ، ولكن يجب أن يدرك الجميع بما فيهم المعلم أن الالقاء هام جدا ولكن متى ؟ وأين ؟ ومع من ؟ والمقصود بذلك أن يدرك المعلم الوقت المناسب لاستخدام طريقة ما سواء داخل الفصل أو خارجه او فى المكتبة أو غيرها ومع تلميذ معين أو مجموعة منهم أو معهم جميعا ، فالظروف ليست واحدة والمستويات ليست واحدة ، ومن هنا كانت ضرورة التغاير فى الطرق والأساليب عند التعامل مع قضية الابداع (١٦) ٠

٩ - الحرص على سيادة المدخل الانسانى فى كافة التفاعلات الصفية واللاصفية :

فرق كبير بين المناخ التسلطى والمناخ الانسانى أو الديموقراطى والمناخ القائم على التسيب ، فالمناخ التسلطى والمناخ السائب كلاهما غير مطلوب لأنهما يؤديان الى عيوب قاتلة فى الشخصية عامة والتفكير خاصة ، ولقد أصبح مؤكدا ان هناك علاقة ارتباطية قوية بين نوع المناخ السائد فى التدريس ونواتج التعلم ٠ ولعلنا نلاحظ النقد الموجه الآن الى عملية التربية فى شكلها التقليدى والتى تعتمد شكلا ومضمونا على مستويات عديدة ومظاهر متباينة من التسلط ٠ وهذا يدعونا الى القول ان الابداع اذا كان يحتاج الى تحرر فى الفكر فهو فى حاجة بالتالى الى مدخل انسانى يشعر فيه كل فرد انه قادر على احراز النجاح وانه يستطيع أن يقول كل شىء وأى شىء يعبر عن ذاته دون اعتداء على حقوق الآخرين ، ومن حقه ان يتكلم ومن واجبه ان يستمع ومن واجب الآخرين ان يستمعوا اليه وان من حقهم أيضا أن يتكلموا كما يريدون. وان الأمر كله يعبر عن موقف يقوم على المشاركة من جميع الأطراف معلم ومتعلمين ، وان المعلم هو قائد للموقف يوجه ويثير الاهتمام ، ويعطى اهتماما مميزا لاثارة الدافعية باستمرار ويشجع كل تقدم يحرزه أى فرد ، كما ان هذا الموقف وذاك يقوم على الاحترام المتبادل والتفاعل على قدم المساواة بين جميع الأطراف ، وأنه لا يوجد من هو أفضل من الآخرين / فالفرد يحتاج دائما الى اثبات الذات ، ويحتاج أيضا الى تشجيع الآخرين وتقبلهم له ، ولا تقف أهمية هذا الأمر على مواقف التدريس الصفية ، ولكن هذا ينطبق أيضا على المواقف الأخرى غير الصفية ، واذا كان المناخ الانسانى مطلبا حيويا داخل الفصل

فهو أكثر حيوية خارجه ، ان التفاعلات داخل الفصل محكومة بعدد من الأفراد ، أما التفاعلات خارجه تتميز بالتعدد والتباين حيث يكون من المؤسسات والأفراد غير المحددين والذين يجب التعامل معهم ، ومن هنا كان المعلم فى موقف يفرض عليه أن يكون حذرا ومؤمنا بقيمة الجهد الذى يخطط له وينفذه بالاشتراك مع تلاميذه من أجل هذا الهدف ٠

والحق يقال ان هذا الأمر لا يتوقف على المعلم فقط ولكنه ينسحب على الموجه والمدير وكل مشتغل بهذه المهنة ، بل ينسحب ايضا على الأسرة وكافة المؤسسات التى يتعامل معها التلاميذ ٠

١٠ - الحرص على أن يكون التقويم خبرة سارة وفرصة لمزيد من التعلم:

من المفترض ان تكون نتائج التقويم قادرة على تقديم بيانات ومعلومات وأدلة كافية يمكن فى ضوئها أن نحكم على مدى فعالية الجهد المبذول كميا وكيفيا ، ومن المفترض فى هذه العملية ايضا ان تكون مصدرا للاستمتاع ، وفرصا للتعلم ٠ فمن الممكن أن تكون مصدرا للاستمتاع اذا مر بها المتعلم فى جو مريح وبعيد عن التشدد والعصبية والتوتر النفسى ، واذا شعر انها عملية عادية وموقف مضاد شأنه فى ذلك شأن أى موقف دراسى ، وعندئذ سيرى الموقف التقويمى باعتباره موقفا يستهدف معرفة معارفه ومهاراته وارائه ومختلف مهاراته (١٨) ، وهذا يعنى أن التلاميذ فى فصل ما قد يدرسون شيئا عن انتاج البترول فى الاتحاد السوفيتى ٠ وتلاميذ فصل اخر يدرسون شيئا عن انتاج البترول فى الولايات المتحدة ، ولكن السؤال الذى يرمى الى التقويم جاء عن انتاج البترول بالكويت أو بالمملكة العربية السعودية ، سنرى بطبيعة الحال ان التلميذ الذى درس المعرفة لذاتها سيعجز عن الاجابة عن السؤال وسيعتبره خارج « المقرر » وتقوم الدنيا وتقعد مئات المرات ٠٠ وهذا من حق الجميع لأن التلميذ لم يعد لهذا النمط الجديد من التعامل مع المادة العلمية وكيفية التقويم ، ولكن اذا درس الانتاج البترولى فى الاتحاد السوفيتى أو الولايات المتحدة باعتبارهما وسيلة لتعلم كيفية قراءة الخرائط والجداول والتعبير عما جاء بتلك الجداول فى رسوم بيانية تبين الواقع والتنبؤات المستقبلية سيصبح من اليسير بالنسبة للتلميذ أن يجيب عن السؤال الذى يتناول انتاج البترول فى الكويت أو أى مكان آخر فى العالم ، اذ ان المهم هنا هو قياس مهارة أو أكثر وليس المعلومات لذاتها ٠٠ عندئذ سيشعر التلميذ

- ان التقويم خبرة سارة لأنه سيحاول ان يطبق فيها ما سبق له ان بذل فيه جهدا وتعلمه واتقنه ، كما أنه سيتعلم شيئا جديدا عن الكويت لم يدرسه من قبل ، ومن هنا يكون الامتحان له وظيفة مزدوجة ، الأولى هى التعرف على مستويات تقدم التلاميذ ، والثانية هى تعلم جديد يستند الى تعلم سابق ويؤدى الى تعلم لاحق ٠

ثالثا : المهارات التى يجب أن يتمكن منها الأبناء ليكونوا قادرين على الابداع عند دراسة المواد الاجتماعية : (١٩)

استقراء من الضوابط السابقة التى تعد موجهات للعمل فى مجال تدريس المواد الاجتماعية امكن التوصل الى مجموعة من المهارات التى يجب أن يمتلكها الأبناء حتى تتوافر لديهم القدرة على الابداع ، ومن ثم فان هذه المهارات نعتبرها الأدوات الأساسية التى تحتاج الى شيء تستخدم فيه هذه الأدوات فلا جراحة بأدوات طبيب بغير مريض ، ولا مزرعة جديدة منتجة بأدوات مهندس بغير أرض ، ولا اختراع علمى بأدوات واجهزة عالم بلا معمل ، وهكذا الأمر بالنسبة لكل فرد نود ان يتعلم الابداع ، فهذه مهارات اساسية تظل كامنة ولا قيمة لها الا اذا وجد المعلم القادر والمنهج المناسب والامكانات اللازمة ، وعلى أية حال فانه ليس من المطلوب أو المتوقع أن نقدم كل شيء فى هذا المجال ، ولكن سيقتصر فى هذه الجزئية على بيان تلك المهارات :

١ ـ مهارات حل المشكلة ٠
٢ ـ مهارات التفكير الناقد ٠
٣ ـ مهارات الاتصال ٠
٤ ـ مهارات الدراسة وتشمل :

- اثارة التساؤلات ٠
- كتابة البحوث القصيرة ٠
- التقارير الشفوية ٠
- التقارير التحريرية ٠
- استخدام المصادر الأساسية ٠
- استخدام المصادر الأصلية ٠
- القدرة على التحليل ٠

- القدرة على التلخيص ٠
- القدرة على تمييز الافكار والمبادىء الاساسية ٠
- القدرة على القراءة التفصيلية ٠
- القدرة على التخطيط الفردى ٠
- القدرة على استخدام الخرائط ٠
- القدرة على استخدام الأطالس ٠
- القدرة على استخدام الصور والرسوم ٠
- القدرة على تصميم الجداول وقراءتها ٠

٥ ـ مهارات العمل مع الجماعة :

- القدرة على التخطيط الجماعى ٠
- القدرة على التحدث الى الجماعة بوضوح وايجاز ٠
- القدرة على الاستماع الى الآخرين ٠
- القدرة على الاشتراك فى المناقشات ٠
- القدرة على النقد البناء ٠
- القدرة على قبول نقد الآخرين ٠
- القدرة على التحول من رأى الى آخر عن اقتناع وبلا تعصب ٠
- القدرة على مشاركة الآخرين فى آرائهم ٠

٦ ـ مهارات التقويم :

- تقبل آراء الآخرين فيما ينتج او فيما يقول ٠
- مصارحة النفس ٠
- تقويم جهد الجماعة ٠
- المشاركة فى تقويم الجماعة لانتاجها ٠

ويبدو من القراءة السريعة لهذه المهارة انها ليست وليدة لحظة معينة، أو ناتج جهد فى فترة زمنية محددة ، أو نتيجة لتدريس منهج ما ، ولكنها حصيلة جهود مستمرة لسنوات وسنوات ، وهذا يعنى ان تلك المهارات لا يكفى أن تتحلى بها أهداف المناهج ، ولكنها يجب أن تكون محاور للمادة العلمية وبدايات ونهايات التخطيط للتدريس وتنفيذه ، فالأمر ليس مجرد ـــ

تمنيات ولكنه جهد حقيقى موجه ومقصود من أجل تكوين تلك المهـــــارات أو بعضها على الأقل حتى يكون هدف تنمية الابداع قابلا للانجاز • ويلاحظ أيضا أن هذه المهارت ليست بلا مضامين ، فهى ليست مهارات فى فراغ ولكنهــــا مهارات تحتاج الى مضمون يدرسه التلاميذ ويتعاملون معه وفق تصورات محددة يضعها المعلم دون التقيد بحرفيتها أو بنصوصها الجامدة •

وتجدر الاشارة هنا أن قدر المادة العلمية من المواد الاجتماعية ليس هو المهم ، ولكن هو كيفية دراستها ، أى أسلوب التعامل معها وتوظيفها لبنـــاء الفكر ومساعدة المتعلم على اكتساب تلك المهارات ودعمها واثرائها دائمـــا حتى يكون مبدعا بحق •

رابعـــا : نموذج لدرس لتنمية الابداع فى اطار الضوابط والمهارات :

تجدر الاشارة فى هذا المجال الى ان ما سيقدم هنا ليس نموذجا يقصد به النمطية ، او أن يسير عليه ويتبعه المعلم ــ أى معلم ــ من أجل تنمية الابداع، ولكن ما قصدناه هو :

١ ــ ان نضع تصـــــورا لكيفية تنفيذ أحــــد الدروس فى مجال المواد الاجتماعية من أجل تنمية الابداع •

٢ ــ ان هذا النموذج ليس قالبا ثابتا يحدد تفكير وابداع المعلم ، ولكنه مجرد نموذج للاسترشاد به •

٣ ــ ان المعلم بما لديه من امكانات الابداع يستطيع ان يقـدم نماذج أخرى وربما نماذج أفضل ايمانا بأن المعلم فى ابداعه يجب ان يقدم شيئا مميزا وفريدا •

٤ ــ أن هذا النموذج المقترح هو مجرد اطار عام لا يزال فى حاجة الى تفصيلات وعمليات أخرى فرعية لا يتسع المجال لها •

٥ ــ ان تنفيذ هذا النموذج أو غيره من النماذج يحتاج الى وقت وتكلفة ومصادر تعلم عديدة ايمانا بأن التعـــــليم الرخيص يؤدى الى منتج رخيص وان التعليم المكلف يؤدى الى نواتج تستحق ما بذل من أجلها من وقت وجهـد ومال •

موضوع الدرس : مصر والسلام العالمى (الوحـــدة الثالثة من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف التاسع)

أولا : أهداف الدرس

- أن يكتب التلميـذ تقريرا عن دور مصر نحو السلام العالمى ٠
- ان يلخص التلميذ بأسلوبه عوامل فشل عصبة الأمم ٠
- ان يعرض أمام زملائه ماذا كان يحـدث لو لم تنشـأ هيئة الأمم المتحدة ٠
- ان يقدم تقريرا شفويا أمام الزملاء يبين فيه ماذا كان يمكن أن يترتب لو كان حق الفيتو مكفولا لجميع الدول الأعضاء فى مجلس الأمن
- ان يحدد المبادىء الأساسية التى من شأنها ان تجعل الأمم المتحـدة أقدر على القيام بمسئولياتها ٠
- أن يقتـرح التلميذ خطـة لمنظمة الأغذية والزراعة لمساعدة الدول التى تتعرض للجفاف ٠
- أن يكتب التلميذ رسالة الى مدير منظمة العمل الدولية ٠

يلاحظ هنا :

١ ـ ان الأهداف لا تتطلب معلومات محددة ٠

٢ ـ ان الأهداف عديدة لأنها لـم تعـد لتصلح لدرس تقليـدى يمكن تنفيذه فى أقل من ساعة، ولكنها مجمـوعة أهداف تعبر عن مهارات يتعلمها التلاميذ فى عدد من المواقف ٠

٣ ـ ان هذه الأهداف شاملة لـكل جوانب الدرس من ص ١٨٧ ـ ص ١٩٤ ٠

٤ ـ ان هذه الأهـداف ليست كل الأهـداف الخـاصة بالمادة العلميـة من ص ١٨٧ الى ص ١٩٤ ، ولكن هناك العديد من الأهداف الأخرى وبالتالى فان ما ذكر هنا هو مجرد امثلة لما يمكن العمل من اجله فى دروس المواد الاجتماعية ٠

- ان يقيم التلاميذ معرضا صغيرا يعرضون فيه انتاجهم حول منظمة الصحة العالمية ٠
- ان يرسم التلميذ خريطة يبين عليها مقار المنظمات والوكالات الدولية التابعة للامم المتحدة ٠
- ان يجمع التلميذ فى كراس خاص أخبارا عن نشاطات اليونسكو فى مصر ٠
- ان يرسم التلميذ طابع بريد ملون يعبر عن أحد مظاهر نشاط الوكالة الدولية للطاقة الذرية ٠

ثانيا : المادة العلمية :

- الظروف الدولية التى دعت الى قيام عصبة الأمم ٠
- الأهداف التى سعت الأمم المتحدة الى تحقيقها ٠
- مصر وعصبة الأمم ٠
- فشل عصبة الأمم ٠
- الأمم المتحدة ٠
- كيف ظهرت الامم المتحدة ٠
- أهداف الأمم المتحدة ٠
- تنظيمات الأمم المتحدة ٠
  - الجمعية العامة ووظائفها ٠
  - مجلس الأمن ووظائفه ٠
  - المجلس الاقتصادى والاجتماعى

يلاحظ :

١ - ان المادة لا تعنى فى حد ذاتها أى شىء بالنسبة للتلاميذ ٠

٢ - تتوقف قيمتها على كيفية توظيفها والاستفادة منها وتطويعها لخدمة أهداف معينة ٠

٣ - ان المادة المبينة هنا هى أدوات أو وسائل يفترض انها تتكامل مع التدريس وغيرها من مكونات الدرس من أجل تقدم التلاميذ نحو الأهداف ٠

٤ - ان هذه المادة يمكن أن تؤدى الى التفكير المبدع ، ويمكن أن تؤدى الى تفكير بسيط قليل القيمة ٠

٥ - ان استغراق التلاميذ واقبالهم على الدراسة واعمال الفكر والنشاط والمشاركة الايجابية الفعالة هو المحور الأساسى لتوظيف هذه المادة وحسن استثمارها وتوجيهها نحو الأهداف ٠

• مجلس الوصاية ٠
• محكمة العدل الدولية ٠
• الأمانة العامة ٠

ـ المنظمات والوكالات الدولية التابعة للامم المتحدة :
• منظمة الأمم المتحـــدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو)
• منظمة الصحة العالمية ٠
• منظمة الأغذية والزراعة ٠
• منظمة العمل الدولية ٠
• الوكالة الدولية للطاقة الذرية٠

ثالثا : مصادر التعليم

ـ خريطة تبين العالم فى أعقـــاب الحرب العالمية الأولى ٠

ـ خـــريطة تبين العـــالم فى أعقاب الحرب العالمية الثانية ٠

ـ الأجزاء الأساسية من ميثاق هيئة الأمم المتحدة ٠

ـ خريطة تبين الدول العـــربية التى انضمت الى عصـــبة الأمم وهيئة الأمم المتحدة ٠

ـ مبادىء الرئيس الأمريكى ولسن الاربعة عشر ٠
ـ قائمة بأهداف الأمم المتحدة ٠

يلاحظ :

١ ــ ان الكتاب المدرسى هو أحـــد مصادر التعلم ، بل وربما لا يعد أفضلها ٠

٢ ــ ان تعدد هذه المصادر يعنى ان المعلم يجب ان يكون على دراية بهـــا كلها ومع ذلك فهو غيـــر مطالب بأن يقدمها الى التلاميذ جاهزة ٠

٣ ــ ان التلاميذ عليهم الدور الاكبر فى الوصول الى هذه المصادر وجمع البيانات والمعـــلومات منهـــا ٠

٤ ــ ان هذه المصادر لا تستخدم كلها فى درس واحـــد من الدروس التقليدية التى لا تمتد لأكثر من ساعة أو اقل من الساعة ٠

٥ ــ ان التنوع فى هذه المصـــادر قصد به بيان المتاح من مصادر التعلم والذى يمكن توظيفـــه والاستفادة منه ٠

٦ ــ ان هذه المصادر ليست بهـــذا القدر والتنوع ، ولكن هنـــاك الكثير الذى يمكن أن تصـــل اليه يد المعلم المبدع ٠

- .. قائمة بشروط عضوية الأمم المتحدة .

- خريطة تبين الدول الأعضاء وغير الأعضاء بالامم المتحدة .

- صور وملصقات ومطبوعات تنظيمات الأمم المتحدة .

- طوابع البريد التى صدرت فى مناسبات خاصة للامم المتحدة وتنظيماتها .

- فقرات من خطب الزعماء فى هيئة الأمم .

- نصوص بعض قرارات مجلس الأمن .

- بيانات ومعلومات عن البنك الدولى وهيئة التنمية وصندوق النقد الدولى والمنظمة الدولية للطيران المدنى واتحاد البريد العالمى والاتحاد الدولى للمواصلات السلكية واللاسلكية والمنظمة العالمية للارصاد الجوية والمنظمة الاستشارية البحرية للحكومات ومنظمة التجارة الدولية

- شرائح وأفلام متنوعة عن المشكلات

العالمية وموقف المنظمات الدولية منهـــا ٠

- تقـــارير اخبـــارية فى الصحف والمجلات ٠

- اخبار اذاعية وتليفزيونية متفرقة عن أنشطة هذه المنظمات والهيئات

- البـــــرامج الثقـافية الاذاعية والتليفزيونية ٠

رابعا : الأنشـــطة :

تنقسم الأنشطة الى :

١ - انشطة تمهيدية مثل :

- قراءة تقارير فى صــحف يومية ٠
- قراءة مراجع ٠
- دراسة احصاءات ٠
- دراسة رسوم بيانية ٠
- دراسة خــرائط حائطية أو أطالس ٠
- دراسة صورة ٠
- تحليل فلم متحرك ٠
- دراسة تقرير عن التحــكيم الدولى فى قضية طابا ٠
- دراسة خريطة مبين عليهـا علامات الحدود ٠

يلاحظ هنـا :

١ - ان النشــــاط الذى يقـــوم به التـــلاميذ ليس نشاطا شكليا ولكنه فى جوهر الدراسة ، بل هو اساسها ٠

٢ - ان المشاركة الايجابية من جميع التلاميذ مطلوبة ومتوقعة ٠

٣ - ان مسئولية المعـــلم هنا هى التأكد من ان كل تلميذ يقــوم بالنشاط الذى يشعر باهتمـام نحوه ورغبة حقيقية فى القيام به والاستمرار فيه ٠

٤ - ان النشاط لا يفرض بأى شكل من الأشكال من جانب المعـلم على أى تلميذ ٠

٥ - ان التواصل بين مختلف انواع النشاط التمهيـــدية والمرحلية يعد امرا على درجـة كبيـرة من الأهمية ٠

٦ - ان هنـــاك تكامل تام بين مادة الكتاب ومصــادر التعليم التى سبقت الاشـــارة اليها وكذلك مختلف اشكال النشاط ٠

• دراسة ما يدل عليه علم هيئة الأمم المتحدة ·

٢ - انشطة مرحلية :

• استكمال قراءة تقرير بدأت دراسته فى النشاط التمهيدى ·

• قراءة فقرة من مصدر خارجى ·

• تحليل رسم بيانى ·

• دراسة خريطة وردت فى تقرير صحفى ·

• التعليق على مجموعة شرائح ·

• تسجيل ملاحظات اثناء مناقشة ·

• الاستماع الى عدة آراء فى قضية ما ·

• الاطلاع على جهود بعض بعض التلاميذ مثل ما تم جمعه من الصور وطوابع البريد والمطبوعات ·

• الاطلاع على اللوحات التى رسمها بعض التلاميذ ·

٧ - ان اشكال النشاط هذه ليست نهائية ولكنها مجرد مقترحات ·

٨ - ان المعلم المبدع سيجد أن هناك العديد من اشكال النشاط التى يمكن اثارة الاهتمام بها وتشجيع التلاميذ على الاستغراق فيها بميل حقيقى ·

٣ ـ الأنشطة التالية :

- المزيد من القراءة .
- زيارات لمكاتب الأمم المتحدة
- مراسلة تلاميذ من الخارج .
- الكتابة الى المكاتب الثقافية لطلب تقارير وخرائط وصور وملصقات عن كل ما يتعلق بالأمم المتحدة .
- كتابة تقارير .
- اقامة مكتبة للفصل .
- اقامة معرض صغير .
- تكوين البومات .

خامسا : ادوار المعلم والمتعلم :

تتميز ادوار المعلم فى مثل هذا النموذج بأنها غير تقليدية ، فليس من المطلوب منه أن يردد المادة العلمية على مسامع التلاميذ وأن يتأكد بين الحين والآخر من استيعابهم لها ، وبالتالى يكون معيار النجاح هو ان يستطيع التلميذ تكرار ما سمعه او ما استوعبه من خلال حفظ واستظهار ما جـــاء فى الكتاب المدرسى .

ولما كان الأمر يختلف تماما بالنسبة لقضية الابداع فان ما نقدمه فيما يلى يعبر عن رؤيتنا لأدوار المعلم فى درس « مصر والسلام العالمى » من خلال الأهداف والمادة العلمية ومصادر التعلم والانشطة التى سبق بيانها والالتزام بمجموعة الضوابط التى يجب ان يعمل معلم المواد الاجتمـــاعية فى اطارها ليكون قادرا على تنمية الابداع لدى تلاميذه :

١ ـ الحرص على أن يقدم التلميذ شيئا فريدا :

لابد ان يعرف التلاميذ منذ البداية التغير أو النواتج المتوقعة منهم فى (الابداع)

نهاية الدرس ، وهذا يعنى انهم لابد ان يعرفوا اهداف الدرس ، بل وربما يفضل أن يشاركوا المعلم فى تحديدها وفى تخطيط الدرس ذاته ، وهذا يرجع الى أن اشتراك التلاميذ فى تحديد الأهداف وصياغتها يجعلهم أكثر حرصا على العمل من أجل التقدم نحوها ، ويلاحظ ان الأهداف السابق تحديدها لهذا الدرس تعبر كلها عن المظاهر الفردية المتوقعة من التلاميذ ، ويجب هنا ان يؤكد المعلم على تلاميذه ان ما يكتبونه على سبيل المثال من تقارير يجب أن تكون مختلفة فى مصادرها واسلوب كتابتها وكذا أسلوب تنظيمها وفى أفكارها واستنتاجاتها وخلاصاتها وتطبيقاتها ، لأن كل منها يعبر عن هذا الفرد دون غيره ·

٢ ـ التأكيد على ان يفكر التلاميذ تفكيرا حرا :

لقد يرى انه من الضرورى ان يقول لتلاميذه فى البداية :

- ان مادة الكتاب المدرسى هى نقطة البداية ·
- ليس من المفروض أن نحفظ ونستظهر هذه المادة ·
- ولكن يجب الانتقال منها الى كل أو بعض ما جاء تحت عنوان مصادر التعليم ·

- فاذا قرأت على سبيل المثال فقرة من خطاب الزعيم جمال عبد الناصر امام الجمعية العامة للامم المتحدة ، عليك ان تقرأ بعناية وتعرف ماذا كان يقصد بقوله كذا وكذا ، وعليك ايضا ان تقارن بين ما قاله هو وقاله رئيس وزراء اسرائيل فى هذه الفقرة التى بين يديك ·

- المطلوب منك ان تذهب بتفكيرك فى كل مكان والى أى مصدر وعليك ان تكون رأيا ليس بالضرورة ان يتفق مع رأى اى فرد آخر ·

٣ ـ الدافعية المتوهجة مطلب أساسي لكل مواقف تعليم الابداع :

ـــ انظروا هنا الى هذه الطوابع البريدية التى صدرت فى مناسبات مختلفة ، هل تعلمون ان هذا الطابع صدر فى مناسبة كذا ؟ وهل تعلمون

ان هذه المناسبة كان لهـا تأثير قوى على مستوى السياسة الدولية ؟ لقـد كتب المصدر (س) عن هذا الأمر بشيء من التفصيل ·

— ما رأيك فى سحب البنك الدولى لموافقته على تمويل مشروع السد العالى ؟ هل تعتقد انه كان قرارا سليما ؟

— ماذا كنت تقول آنذاك عن اصدار هذا القرار ؟

— هل ترى ان يكون حق الفيتو لمصر عندما تكون عضوا فى مجلس الأمن ·· لمـاذا ؟

ويحتاج التلاميذ هنا عادة الى التشجيع المستمر والتوجيه الواعى من جانب المعلم بحيث يظل التلاميذ دائما فى حالة استعداد تام لمواصلة التعلم ·

٤ - ما يصل اليه الأبناء من مظاهر الابداع لا يجب تحديده قبليا :

اذا حددت اشكال الابداع التى يجب ان يصل اليها التلاميذ فقـد خرج الأمر عن كونه ابداعا ، ولذلك يجب ان يؤكد المعلم على :

· ان ما يصل اليه كل تلميذ يعبر عنه شخصيا ، عن خبراته السابقة وقراءاته وانشطته وفكره ، ويكفيه فخرا انه هو الذى قدمه وانه ينتمى اليـه بشرط ان يستطيع شرح ما جاء به وتفسيره ويدافع عنه بأسلوب علمى ·

· اذا قدم التلميذ تقريرا أو بحثا أو تصميما لطابع بريد أو رسالة خطية او ألبوما لصور او طوابع او لوحة فنية او نموذج ما فان جميع ما يقدمه التلاميذ يعد انتاجا جيدا ، وان كافة مظاهر الانتاج لا يمكن ولا ينبغى ان نحددها منذ البداية ·

· ان الجميع سينطلقون فى الدراسة والتحليـل والتفكير وتقـديم النواتج مهما كان نوعها ومستواها واننا لا نستطيع التنبؤ بها او تحديدها بشكل قاطـع ·

٥ - افساح الوقت وتوافر الامكانات اللازمة :

يجب ان يؤكد المعلم لتلاميذه على :

١ - امكانهم الخروج لزيارة مكاتب ثقافية ومؤسسات وشركات طيران وغيرها من الهيئات والمؤسسات التى يمكنهـــم عن طريقها الحصـــول على البيانات والمعلومات المطلوبة وذلك فى أى مرحلة من مراحل دراسة الموضوع ٠

٢ - عدم التقيد بالحصة العـادية (٤٥ دقيقة) لأن هذا المـدى الزمنى المحدد يختلف مع طبيعة التدريس والدراسة من أجل الابداع ٠

٣ - ان كافة مصادر التعلم من خرائط ومطبوعات وصور وملصقات ونصوص وبيانات وتقارير واخبار وبرامج كلها مصادر معلومات بعضـــها متاح فى الفصل أو فى مكتبة المدرسة أو خارج المدرسة ٠

٤ - أن من حق كل تلميذ ان يلجأ الى اى مصدر ، ومن حقه ايضا ان يقابل أى مسئول ليتحدث اليه ويحصل منه على معلومات أساسية تفيد فيمـا يعد من تقارير أو بحوث أو مقالات او غير ذلك من مظاهر أو اشكال تعبر عن ذاته ٠

٦ - الشمول والاستمرار فى المواقف :

يجب ان يركز المعلم فى هذا الاطار على :

• ان المادة العلمية عن عصبة الأمم وهيئة الأمم المتحدة هى مجرد حقائق ومعارف ، واسلوب دراستها يجب ان يمتزج بالاتجاهات الموجبة نحـو الشعوب الأخرى فى العالم ٠

• ان هذه الدراسة تعد مدخلا للتعرف على العديد من المشـــكلات الاقليمية والعالمية ٠

• انه من المتوقع ان يقدر التلميذ ما يبذل من جهود فى سبيل حـــل هذه المشكلات او بعضها على الأقل ٠

• ان يكتسب مهارات عديدة بعضها متعلق بالتخطيط وفرض الفروض وجميع البيانات وتصنيفها وتحليلها وكتابة تقارير ، ورسم لوحات أو ملصقات او تصميم نماذج او غيرها ٠

• ان بداية موقف لابد ان تعتمد على ما يمتلكه التلاميذ من خبـرات سابقة وان أى موقف لا ينبغى أن ينتهى الا اذا اثار مشكلة تستحق التفكيـر بدأ بمشكلة أخذت جانبا كبيرا من تفكير التلاميذ ٠

٧ ـ تشجيع التلاميذ على المزيد من التعلم :

تبعا لما سبق ذكره عن الدافعية فان المعلم يجب أن يبين لتلاميذه :

ـــ مجالات القراءة ففى معرض المناقشة لابد ان يشير الى مصـــدر أو مصادر تجيب عن تساؤلات او نقاط خلافية حول عوامل انهيار عصـــبة الأمم او غيرها ٠

ـــان مكتب اليونسكو بالقاهرة سيعقد ندوة موضوعها كذا يوم كذا وبامكانهم حضور هذه الندوة ٠

ـــ ان مكتب التربية السكانية فى وزارة التربية لديه من المطبوعات والكتيبات والصور التى تعد مفيدة لكل من يريد ، ولكل من يود أن يقـــدم تقريرا شاملا ومستوفيا لكل اركانه ٠

٨ ـ تنوع الطـــرق :

قد تستخدم طريقة بعينها فى مرحلة معينة ، ولكنه ليس مطلوبا ان يستمر فى استخدام نفس الطريقة على الدوام ، فالابداع يحتاج أحيانا الى توجيهات جماعية ، ويحتاج احيانا اخرى الى توجيهات لمجموعات صغيرة، كما يحتاج فى بعض الأحوال الى توجيهات ومتابعة فردية ، وبالتالى قـــد يجد انه من المناسب ان يأخذ بيد تلميذ غير مقبل على الدراسة ويذهب معه الى مكتبة للاطلاع على مصدر معين ، وقد يذهب مع بعضهم فى زيارة لأحد

خبراء الأمم المتحدة فى مكتبه ، وقد يشترك مع البعض الآخر فى تخطيط مجلة حائطية او اقامة معرض ما ، وقد يشرف على جلسة استماع لتقرير يعـــرضه أحد التلاميذ وقد يجلس مستمعا لحلقة مناقشة يديرها أحد التلاميذ ٠

٩ ـ المدخل الانسانى :

من المتوقع من المعـــلم ان :

— يجعل العلاقة بينه وبين تلاميذه علاقة تسودها الألفة والصداقة والثقة المتبادلة ٠

— يستخدم كلمات الثناء والمدح دون تزيد لكل من يقدم شيئا يدل على التقدم نحو الهدف ، ولكل من يتقدم بمعدل جيد ٠

— يقدم المكافآت الرمزية مثل شهادات التقدير ـ عملات تذكارية ـ طوابع بريد تذكارية ـ صور ـ لوحات بسيطة ٠

— الثناء على كل تلميذ يثبت تقدمه بالحركة والايماء والابتسامة وغير ذلك مما يعنى الكثير بالنسبة للتلاميذ ٠

١٠ ـ التقويم خبرة سارة وتمهد للتعلم التالى :

— يجب ان يقوم كل تلميذ انتاجه ذاتيا ٠
— يجب ان يقوم التلميذ انتاج كل تلميذ ٠
— يجب ان يقوم التلميذ انتاج الجماعة ٠

بحيث يكون كل ذلك فى اطـــار من الموضـــوعية الكاملة فاذا قدم احد التلاميذ تقريرا معينا عن منظمة العمل الدولية ، فان مناقشته هى السبيل الى عملية التقويم ، وهنا لابد من وضع الضوابط الكفيلة بســـير المناقشة فى اتجاهها الصحيح وبعيدا عن الذاتية التى قد تسىء الى التقـــرير وصاحب التقرير ذاته ٠

وبعد فان الابداع ليس مطلبا شكليا أو حلما مفقودا او سرابا نجرى وراءه ولكنه هدف تربوى هام يجب العمل من اجله فكرا وسياسة وتخطيطا وتنفيذا وتقويما وتطويرا ، فالعقل الانسانى الذى خلقه الله سبحانه وتعالى له امكانات غير محدودة ، فقد ابتكر الانسان كل ما ابتكر بجزء من هذا العقل فما بالنا بباقى هذا العقل لو أحسن صقله وتوجيهه ٠

تربية الانسان ٠٠ صناعة البشر اغلى تربية وأهم صناعة ، ومن ثم فهى تستحق ان تنفق عليها الأموال الطائلة بلا تردد ، وان تبذل كل الجهود دون تردد اذ انه ليس لدينا اهم من عقول البشر ٠٠ فهى القادرة - لو احسن تربيتها - على البناء والتعمير والاختراع والابتكار وتصدير هذا كله الى الآخرين ، وهى القادرة ايضا - اذا لم نحسن تربيتها - على التدمير والتخريب وانتظار حصيلة ما تبدعه عقول بشر يعيشون فى دول آمنت وعملت على بناء العقول لهدف اسمى هو تصدير فكرها الى الخارج ليكون ابلغ سفير لها واقوى بسمة تتركها فى لوحة التاريخ ، وبناء على ذلك يكون ترتيب الأمم فى هذه اللوحة الخالدة والتى تتوارثها الأجيال جيلا بعد جيل ٠

والله الموفق والمستعان

1. Oliva, Peter F., **Developing the curriculum**, (London, Scott, Foresman, Little, Brown college, 1988), pp. 343, 344.

2. Massialas, Bayron G. Zevin, Jack : **Creative encounters in the classroom teaching and learning through Discovery,** (New York, John Wiley, 1967), p. 81.

3. Marrorella, P. **Elementary Social Studies As a learning System,** (New York, Harper Xrow,) pp. 130-136.

4. Torrance, E. Paul, Torrance J. Pansy **Is Creativity Teachable ?** (Bloomington, Phi. Delta Kappa, 1973), p. 102.

5. Moffett, J. Bryan, **Teacling Elementary School Social Studies** (Boston, Little, Browncollege, 1977), pp. 88.

   — Prerkins, D. **The Mind's Best Work,** (Harvard University Press, 1981), pp. 10-13.

   — Moore, W. Edgar, **Creative and Critical Thinking,** (New York, Hougton-Mifflin, 1985), pp. 68-70.

6. Massialas, Bryon G., Zevin, Jack, **op. cit.,** p. 133.

   — Martorella, P., **op. cit.,** p. 133.

7. Smith, James A., **Creative teaching of the social Studies in the Elementary School,** (London, Allyn and Bacon, **Inc. Sec.** ed,. 1979), pp. 207-259.

8. Torrance, E. Paul, Myers, R.E., **Creative Learning and Teaching** (New York, Harper and Row, 1970), pp. 33-36.

9. Perkins, D., **op. cit.,** p. 18.

10. Goodale, Robert A., "Methods for Encouraging Creativity in

the Classroom" **Journal of Creative Behavior,** Vol. 4, N 03, 1970, pp. 91-102.

11. Smith, James A., **op. cit.,** p. 16.

— Buchanan L. and Lindegren, H., "Brainstorming in large Groups as a Facilitator of children's creative Responses" **Journal of Psychology,** 1973, p. 83.

12. Chapin, J. and Gross, R., **Teaching Social Studies Skills** (Boston, Little, Brown, 1973), pp. 137-141.

13. Fraenkel, Jack, **Helping Studies to think and value : Strategies for Teaching the Social Studies,** (N.J. Prentice-Hall, 1973), p. 40.

— Rokeach, Milton, **Beliefs, Attitudes and values,** (San Francisco, Jossey-Bass, 1968), pp. 10-14.

14. Torrance, E. Paul, Encouraging Creativity in the Classroom (Iowa, William C. Brown, 1970), p. 116.

— Goodale, Robert, "Methods for Encouraging Creativity in the Classroom" **Journal of Creative Behavior,** Vol. 4, No. 3, 1970, pp. 91-102.

— Macleod,Gordon, A., "Does Creativity Lead to Happiness and more Enjoyment of Life ?" **Journal of Creative Behavior,** Vol. 7, No. 4, 1973, pp. 227-230.

15. Engle, Shirley and Longstreet, Wilma, A Design for **Social Education in the open curriculum,** (New York, Harper and Row, 1972), pp. 110-131.

— Banks, James, Joyce, William, **Teaching Social Studies to Culturally Different Children,** (Reading, Addison-Wesley, 1971).

16. Williams, Frank, A total creativity program for **Individualiz-**

ing and Humanizing the Learning Process (N.J., Educational Technology Publication, 1972).

17. Hallman, Ralph, "Human Relations and Creativity", **Journal of creative Behavior,** vol. 8, No. 3, pp. 157-165.

— Halpin, Gerald and others, **"Are creative Teachers More Humanistic in their Pupil Control Ideologies ? "Journal of Creative Behavior,** Vol. 7, No. 4, pp. 282-286.

18. Morrison, Harriet B. "The Creative Classroom" **Journal of Creative Behavior,** Vol. 7, No. 3 1973, pp. 196-200.

19. Ruggiero, V. Ryan **Teaching Thinking Across the Curriculum,** (New York, Harper and Row, 1988),

— Glatthorn, Allan, A., **Curriculum Leedership,** (London, Scott, Foresman and comp., 1987), pp. 321-326.

— De Bòno, Edward, Teaching Thinking (London, Temple Smith, 1976), pp. 164.

تنميـــة الابداع فى الفنــون
عند تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى

دكتوره آمال أحمد مختار صادق

حول تعريف الابداع :

يذكر جتسلز (Getzels, 1985) بعد اكثر من عشرين عاما من بحوثه الرائدة فى ميدان التفكير الابداعى انه على الرغم من وجود قدر من الاتفاق على ما هو الابداع ، ابتداء من صوره العليا كما تتمثل فى الأعمال العلمية والأدبية والفنية الممتازة وحتى صوره الأقل تميزا فى صورة نشاط تباعدى فان عدم الاتفاق هو القاعدة فى كثير من جوانب هذه العملية العقلية الرفيعة٠

وشواهد عدم الاتفاق على تعريف الابداع كثيرة ٠ فالتعريفات مختلفة، وطرق تحديده متنوعة ونظرياته متعددة ، وطرق البحث فيه ونتائجه متفاوتة فى الجودة والدقة ، ومع ذلك فاننا جميعا نجمع على ان التفكير الابداعى هو أرقى الوظائف العقلية عند الانسان ، وان الانتاج الابداعى هو قمة الانجــاز الانسانى ٠

ولعل ما يهمنا أكثر من غيره فى مطلع هذا المقال مشكلة التعريف ٠ واذا كانت تعريفات الابداع تختلف فيما بينها ، فانه لا يكون فى ذلك بدعا بين العمليات النفسية ، فقد عانى الذكاء طويلا من نقص الاتفاق على تعريفــه ٠ ومع ذلك فان تنوع التعريفات قد يكون فيه من السعة والمرونة بحيث يجعل من تعريفات الابداع ابداعا ٠ ويؤكد ذلك ان كل تعريف شائع فى الميدان يركــز على أحد جوانب الابداع دون سواه ، فبعض هذه التعريفات يؤكد جدة الانتاج أو ندرته أو فائدته أو منفعته وغير ذلك من المحكات التى نحكم بها على نواتج النشاط الابداعى للانسان ٠ ويوجد من هذه التعريفات أيضا ما يركز

على العمليات العقلية المعرفية المتضمنة فيه ، فهو تفكير تباعدى ولكنه انتاجى ايضا ومن التعريفات ما يهتم بمسار التغير والنمو فى الحياة النفسية للمبدع والتى تيسر له الوصول الى الانتاج الجديد الجيد المفيد . ومن التعريفات أيضا ما يدور حول الخبرة الذاتية للمبدع ومن ذلك خبرة الالهام والاستبصار والكشف دون الاهتمام بطبيعة الانتاج ذاته . واخيرا فان بعض التعريفات يشير الى أن العنصر الأساسى فى الابداع هو ادراك المشكلة وطرح السؤال الجيد الذى يؤدى بدوره الى الحل الجديد الذى يعد استجابة لهذا السؤال .

وبعض هذا الاختلاف فى تعريف الابداع يعود فى جوهره الى اختلاف الأطر النظرية التى تنتسب اليها هذه التعريفات . ومن المعلوم أن المفاهيم المختلفة حول الابداع - شأنها شأن غيرها من المفاهيم النفسية - تشتق من مصادر سيكولوجية متنوعة ابتداء من نظرية التعلم الكلاسيكية ثم النماذج المختلفة للتحليل العاملى وكذلك الصيغ المختلفة للتحليل النفسى ، وبالطبع فانه لايوجد من بين هذه الاتجاهات النظرية المختلفة ما يستغرق جميع جوانب الظاهرة النفسية موضع البحث ، ومنها الابداع . ولعل هذا ما يفسر لنا أن جميع التعريفات السابقة للابداع ليست محصنة ضد النقد ما دام كل منها يستبعد بعض المكونات أو الجوانب التى تعتبرها التعريفات الأخرى هامة .

ولعل هذا كله يدفعنا الى القول بأن التعريف الأكثر قبولا لدينا هو ذلك الذى اقترحه نوول وزملاؤه (Newell, et al., 1972 منذ عام ١٩٦٢ ، وذلك لشموله معظم مكونات التفكير الابداعى وخلاصته أن التفكير الابداعى هو التفكير الذى يتسم بعدم التقليدية ، وتتسم نواتجه بالجدة والقيمة لدى كل من الشخص المفكر والثقافة التى ينتسب اليها ، وتدفع المفكر اليه دافعية قوية ومثابرة عالية وتتضمن المهام التى يقوم بها الفرد بسعى لصياغة واضحة لمشكلة غامضة وغير محددة فى البداية .

معضلات الابداع :

لا شك أن التعريفات المختلفة وطرق التحديد المتنوعة والصيغ النظرية الكثيرة حول الابداع الانسانى تعكس ثلاث معضلات جوهرية فيه .

١ ـ صراع الوعى واللاوعى :

من خلال دراستنا لسيكولوجية النمو (آمال صادق ، فؤاد أبو حطب، ١٩٨٧) نجد ان الانسان مع تقدمه فى العمر يتوجه نحو مزيد من النشاط الشعورى الواعى ، ومزيد من سيطرة الاستدلال والتعقل ومزيد من التوجه نحو المنطق والحقيقة والواقع ، ومع ذلك فان التفكير الابداعى يتضمن ، ولو جزئيا على لأقل ، قدرا من اللعب الطفولى والتخيل والتوهم واللاعقلانية ٠

ولعل مصدر المعضلة هنا هو هذا الفصل الاصطناعى بين وجهتى النشاط العقلى عند الانسان ٠ فقد ميز فرويد (فؤاد أبو حطب ، سيد عثمان ١٩٧٧) بين العمليات الأولية اللاعقلانية ، والعمليات الثانوية الاستدلالية العقلانية والتى اعتبرها مشتقة من النوع الأول ٠ كما ميزها هادامارد Hadmard, 1954 بين ما يسميه الكوجيتو Cogito والذى يعنى فى الأصل « المزج معا » والانتيليجو intelligo والذى يعنى « الانتقاء من بين بدائل » ٠ ويبدو لنا ان النظريات المختلفة ركزت على أحد هذين الجانبين دون الآخر ، وبالتالى تم هذا الفصل الاصطناعى بين هذه العمليات التى هى فى حقيقتها موحدة ٠

ويبرر اعتبارنا لهذه العمليات المتضادة على أنها جوانب لعملية واحدة هى الابداع تلك الخبرة الشائعة التى ذكرها معظم المبدعين فى سيرهم الذاتية، والتى اتفق عليها الجميع سواء كانوا من أهل العلم أو الفن أو الأدب أو السياسة أو غير ذلك من مجالات الابداع الانسانى ، ونقصد بها خبرة الحل المفاجىء الذى يأتى أثناء النوم (ابن سينا الفيلسوف ، وفاجنر الموسيقى ، وكولردج الشاعر) أو أثناء السير فى شوارع باريس (هنرى بوانكاريه) ، (يوسف مراد ، ١٩٦٢ ، Ghiselin ١٩٥٥) ٠ الا أن هؤلاء المبدعين ـ وغيرهم كثيرون ـ ذكروا أن هذا الخيال المفاجىء الذى يتسم فى الأغلب بالتلقائية والمباشرة انما يتوحد عندهم مع الجهد العقلانى الشعورى ٠

ولعل ما يؤكد وحدة هاتين العمليتين المتضادتين : الشعور واللاشعور، الوعى واللاوعى ، الالهام والاستدلال هو أنهما لا تحدثان عند الجميع على

نسق واحد • فقد يبدأ النشاط الابداعى بالجهد الشعورى الواعى المنطقى الاستدلالى وحين يعجز المبدع عن الوصول الى حل فانه يبتعد عن المشكلة وبعدئذ يأتيه الحل الفجائى ومن أمثلة ذلك حالة بوانكاريه وابن سينا (عن يوسف مراد ١٩٦٢) :

« وكنت أرجع بالليل الى دارى وأضع السراج بين يدى واشتغل بالقراءة والكتابة • فمهما غلبنى النوم أو شعرت بضعف عدلت الى شرب قدح من الشراب ريثما تعود الى قوتى ، ثم ارجع الى القراءة ومتى أخذنى أدنى نوم أحلم بتلك المسائل باعيانها حتى ان كثيرا منها انفتح لى وجوهها فى المنام ».

وقد يحدث عند بعض المبدعين الآخرين العكس فأحيانا ما تبدو العملية الابداعية عندهم كما لو أنها تبدأ بالهام مفاجىء يتلوه بعد ذلك جهد واع شعورى استدلالى • ومن أمثلة ذلك :

١ ــ يذكر فاجنز انه سمع فى منامه النغم الأساسى لافتتاحية مقطوعته الشهيرة Das-reingold

٢ ــ يذكر الشاعر الانجليزى كولردج انه غلبه النوم فى صباح احد الأيام وهو يطالع ثم أفاق من نومه ليكتب قصيدته الشهيرة كوبلاخان Kubla khan التى لم تكتمل •

٤ ــ يذكر الشاعر هوسمان Housman ان ابداعه الشعرى يحدث فى صورة تيار متدفق فىذهنه يصاحبه انفعالمفاجىء لا يمكن تفسيره، وحينئذ قد يظهر له بيت أو بيتان من الشعر ، أو قد تظهر مقطوعة كاملة مصحوبة ، وليست مسبوقة ، بمفهوم غامض عن القصيدة التى تؤلف هذه الأبيات أو تلك المقطوعة أجزاء منها •

وهكذا نجد فى الابداع الانسانى تناوب الفكر بين الشعور (الوعى) واللاشعور (اللاوعى) فى البدء أو الانتهاء • وفى جميع الحالات نجد هذا التناوب والربط المستمر بين عناصر المجالين • ولعل فرانسيس جالتون كان

مبدعا حقا حين اطلق على مجال اللاشعور « حجرة انتظار الأفكار » ، كما اطلق على المجال الشعورى « قاعة تشريفات الفكر الانسانى » ·

وهذا التواصل بين الوعى واللاوعى مهم ، فمن تفاعلهما · بل ومن صراعهما كامتداد ينشأ مركب هيجلى (نسبة الى الفيلسوف الألمانى هيجل) جديد هو جوهر الابداع الانسانى اما الفصل بينهما والتعامل مع كل منهما كعملية مستقلة يؤدى الى الأضرار بكل منهما ·

فنواتج عالم اللاشعور تصبح خيالا أجوف اذا لم يرتطم بارض الواقع المنطقى ، ونواتج الشعور والوعى تصبح واقعا عقيما اذا لم تمسها لمسة الخيال ·

٢ ـ الصراع بين حل المشكلات وايجاد المشكلات :

يوجد مصدر آخر للمعضلات فى التفكير الابداعى يشير اليه المبدعون أنفسهم أيضا (من العلماء والأدباء والفنانين على حد سواء) ويعتبرونه سمة مميزة لعملهم الابداعى · فالانتاج الابداعى عندهم هو من نوع ايجاد المشكلات Problem finding أكثر منه حلا للمشكلات Problem solving بل ان بعض المبدعين ـ وعلى رأسهم البرت أينشتين ـ ذهب الى ابعد من هذا فاعتبر ان ايجاد وتكوين وصياغة المشكلات اهم من الوصول الى حلول لها عند المبدعين · بل ان هذا الجانب هو السمة الحاسمة فى الابداع لأن الحل قد لا يتجاوز حدود اتقان مهارة معينة أو بضعة مهارات · اما ان يستطيع المرء اثارة أسئلة جديدة واحتمالات غير مألوفة للنظر الى القضايا القديمة من زوايا بعيدة ، فان ذلك هو ما يتطلبه الخيال الابتكارى ويعد علامة على التقدم الحقيقى ·

وعلى الرغم من شهادة المبدعين أنفسهم حول اهمية ايجاد المشكلات فلا يزال الافتراض السائد سواء فى مجال البحث أو مجال التربية ان المشكلات المفيدة الصحيحة موجودة بالفعل ولا تحتاج الى تكوين جديد ، كما ان صياغتها لا تحظى بالفعل باهتمام جاد · وكل ما هو مطلوب هو البحث عن الاجابة أو الحل · والوصول الى هذه الاجابات أو الحلول

هو ما يستحق الاهتمام فى برامجنا التعليمية والتدريبية • ولهذا يجد الباحث الكثير من النظريات والأدوات والفنيات والبحوث والبرامج التربوية فى ميدان حل المشكلات ولا يكاد يجد جهدا يذكر فى مجال ايجاد المشكلات • ويلخص جتسلز Getzels, 1979 هذا الموقف بقوله « التصور السائد حول عمليات التفكير والابداع ركز على مشكلة الحل واهمل مشكلة المشكلة »

وهكذا لا نكاد نجد جديدا حول معنى وطبيعة المشكلات ولم يتجاوز اللفظ فى الكتابات الكلاسيكية اعتبار المشكلة نوعا من الصعوبة أو العائق الذى نتجاوزه بالحل • الا ان الفحص الدقيق لهذا الموضوع كشف لنا عن وجود ظواهر مختلفة ، بل ومتعارضة ، يمكن ان توضع جميعا تحت هذا العنوان الواحد « المشكلة » ومن ذلك على الأقل نوعان متطرفان :

١ ـ عند أحد الأطراف يدل لفظ « المشكلة » على موقف غير مرغوب فيه يسعى الانسان الى تفاديه أو تجنبه او اهماله او تلطيفه والتخفيف من آثاره أى التغلب عليه •

٢ ـ عند الطرف الآخر يشير اللفظ الى موقف مرغوب فيه يسعى المرء الى ايجاده أو صنعه او توفيره او البحث عنه •

ولعل هذا النوع الآخر يكشف لنا انه ليس من المتناقض ذاتيا ان نجد طالب الماجستير أو الدكتوراه الجاد يقول ان مشكلته هى البحث عن مشكلة • لأن همه حينئذ ـ ان كان مبدعا ـ هو ايجاد مشكلة جديدة وجادة وهامة وليس محض حل مشكلة •

الا ان هذا لا يعنى ان المبدع يتوقف عند مرحلة «الحصول على المشكلة» ولكنه بعدئذ لابد له ان يتقدم بخط التفكير الى نهايته وصولا الى الحلول التى قد تكون جديدة ونادرة وغير مألوفة وبعيدة (وغير ذلك من صفات الانتاج الابتكارى) • والا توقف عند حدود البحث عن مشكلة وانشأ صراعا ـ قد لا يكون صحيا ـ بين ايجاد المشكلة وحلها •

٣ - صراع الفردية والتقبل الاجتماعى :

تؤكد لنا بحوث سيكولوجية الابداع أن للمبدعين مشكلات توافقهم الخاصة بهم وخاصة أثناء مرحلتى الطفولة والمراهقة · ويرى فؤاد ابو حطب (١٩٨٣) ان هذه المشكلات هى نتائج غير مباشرة للابداع ذاته أى هى ضريبة يدفعها المبدع ثمنا لهذا الابداع · ونلخص هذه المشكلات عن فؤاد أبو حطب فيما يلى :

« ومن بين هذه المشكلات المحتملة ان الطفل المتفوق قد يكون اصغر سنا (وبالتالى أضعف بنية) من اقرانه فى الفصل ، مما يعوق مشاركته فى النشاط الاجتماعى والرياضى · وقد يؤدى به هذا الشعور «بالعزلة» عن اقرانه و « الاغتراب » عن معاصريه و «البعد» أو «الانفصال» عن الأنشطة العامة فى بيئته ، وقد يقوده هذا الى ايذاء السلطة وعدم التسامح مع الزملاء · بل أنه قد يكون اميل الى الكسل وعدم الكفاية فى القيام بالأعمال المدرسية العادية لأنها لا تمثل تحديا له · وقد تنتقل عادات العمل هذه معه الى الأنشطة التعليمية والمهنية » ·

وتلخص مويا تايسون (فى فوس ١٩٧٢) موقف الآخرين ازاء المبدعين بأنها تتمثل فى ضغوط المسايرة القوية عليهم (أى المبدعين) ·

فالطفل المبدع عليه اما أن « يصير مقبولا من أقرانه » وربما يؤدى به ذلك الى التضحية بالابداع ، أو يصبحمغتربا عنجماعته ، فاذا اضفنا الىذلك ما يذكره فؤاد ابو حطب (١٩٨٣) من أن نبوغ المبدع قد يثير لدى الآخرين مشاعر النقص والدونية وبالتالى قد تصدر عنهم بعض الاستجابات الدفاعية ازاءه والتى تتمثل فى سلوك الرفض والعدوان شعورا منهم بالتهديد من الانجاز غير العادى الذى يحرزه المبدع ، حينئذ تصبح مهمتنا التربوية الأعظم هى كيف نحقق هذا « التأليف الفعال بين الفردية والتقبل الاجتماعى » ·

الابداع فى الفنون وموضعه فى المدرسة المصرية :

الفنانون ليسوا بالضرورة مبدعين جميعهم لا لسبب الا لمجرد انتمائهم
(الابداع)

لهذا الميدان الواسع «الفن» مثلهم فى ذلك مثل العلماء والأدباء والساسة وغيرهم · فبينهم اختلافات واسعة حول مفاهيمهم عما يؤلف الابداع عند الفنان أو فى العمل الفنى · ويتفاوت ذلك بين طرفين احدهما الصنعة والحرفية Craftmanship عند الأغلبية وهو محض التطبيق المتقن لقواعد الفن ، وثانيهما التحديث والتجديد وهو ما لا يستطيعه الا أقل القليل ، ويوجد بالطبع ما بينهما حين يكون المرء فى منزله بين الطرفين ·

والفنون التى نقصدها هنا تشمل فئة واسعة من النشاط الانسانى :

الفنون التشكيلية والموسيقى والكتابة الابداعية كالقصة والرواية والشعر وفن العمارة وفنون الدراما المختلفة بأنواعها وفئاتها المختلفة·وبسبب وجود قدر كبير من التشابه والتوازى بين هذه الفنون جميعا ، على الرغم من وجود مهارات خاصة فى كل منها تختلف عن غيرها ، فاننا نستطيع تناولها بشكل عام لتحديد كيف يكون الفنان مبدعا ؟

يذكر جيلفورد (Guilford, 1965) ان من المتفق عليه ان الفنان فى انتاجه يعبر عن نفسه ، وهذا يعنى بالضرورة ان لديه رسالة او على الأقل موضوع أو ثيمة · والموضوع أو الثيمة هو أحد الجوانب التى يمكن أن يظهر فيها ابداعه · كما توجد جوانب أخرى يمكن ان تظهر فيها مواهبه فى صورة انتاج جديد ويشمل ذلك القالب الفنى الذى يعمل فى اطاره ، والمواد التى يستخدمها ، والفنيات التى يوظفها ، وأسلوب الانتاج الفنى ، والنجاح فى نقل الرسالة الى الآخرين ·

الا أن السؤال المهم : ما هو أثر الاهتمام الاجتماعى العام بالفنون على الابداع فيها ؟ وأهمية السؤال تأتى من أننا لا نكاد نجد فى مجتمعنا المعاصر ـ بمقارنته بالمجتمعات الأخرى وبفترات زمنية أخرى من تاريخه ـ اهتماما يذكر بالفنون ·

ولعل أقوى الشواهد على ما نقول ما يحدث فى المدرسة · فالفنون لا تحتل فى التربية المصرية المعاصرة المكانة التى تحتلها العلوم أو اللغات فموضعها فى البرنامج التعليمى هامشى ، وهى أول ما يهمل فى التدريس ، وهى

آخر ما يخضع للاهتمام الفعلى فى خطط التقويم · وقد أدى ذلك كله الى الاستخفاف بها وبنظائرها مما له نفس الحظ من عدم الاهتمام ·وقد يكون هذا الاستخفاف من جانب التلاميذ والمعلمين ، بل ومن المجتمع العام ، بل ومن معلمى هذه المواد أنفسهم ·

ولعل ما يعيد للتربية المصرية بعض توازنها المفقود ان نعيد ونكرر القول، متبوعا بالعمل والممارسة ، بأن العملية التعليمية كمنظومة يجب ان يحتل كل ما يؤلفها نفس الدرجة من الجدية والاهتمام · ويتطلب ذلك جهدا منظما فى تغيير الاتجاهات وتعديلها ، وبالاضافة الى ان يراجع المتخصصون فى مواد الفنون المشار اليها آنفا أهدافهم ومناهجهم وطرق تدريسهم وأن يستوعبوا ما يشهده الفكر التربوى المعاصر من تطور وخاصة بالنسبة لسيكولوجية الابداع ·

استراتيجيات تنمية الابداع فى الفنون بالمدرسة المصرية :

تمثل مجموعة الأفكار التى عرضناها آنفا الأسس التى يمكن ان تبنى عليها استراتيجيات تنمية الابداع فى أى مجال · وسوف تكون اشارتنا الى الفنون باعتبارها موضوع اهتمامنا ، ومع التنبيه الى المدرسة المصرية خاصة، ومرحلة التعليم الأساسى فيها على وجه اخص · وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يتصل بالمعلم والمحتوى والبرامج والبيئة المدرسية العامة ·

وحين نتحدث عن استراتيجيات تنمية الابداع فان ذلك يعتمد على مسلمة هامة وهى أن التفكير الابداعى كغيره من القـــــدرات الانسانية قابل للتنمية والتدريب · ولن نتعرض هنا للبراهين التى اتت بها التجارب التى اجراها الباحثون داخل معامل علم النفس او فى الميدان ·

١ ـ المعـــلم :

أجريت فى ميدان التعليم المدرسى بحوث كثيرة على تاثير الاهتمام الخاص بالابداع فى تنمية القدرات والاتجاهات الابداعية لدى التلاميذ · وقد برهنت بحوث تورنس على أن اعداد المعلم ليستخدم طريقة فى التدريس تشجع أبداع التلاميذ قد تكون له الفعالية فى زيادة ابداعهم بالفعل ·

والمعلم متغير أساسى فى تنمية ابداع التلاميذ · واعـــداده للتـدريس الابتكارى يتطلب اعادة النظر فى كثير من البرامج الراهنة فى كليات ومعاهد اعداد المعلم بحيث تخلق لديه نظرة جديدة الى طبيعة التـــربية وخصائص التلاميذ · وتتضح أهمية هذا القول اذا علمنا أن كثيرا من الدراسات ومنهـا دراسة جتسلز وجاكسون الشهيرة أكدت ان المعلمين لا يفضلون شـخصيا التلميذ المبدع · وقد ترجع أسباب عدم التفضيل الى أن السمات الشـــخصية لدى التلميذ المبدع ليست من الصفات التى تتفق مع المعايير السلوكية التى يتوقعها من التلاميذ ككائنات سلبية مستقبلة وليس كمخلوقات ايجابية نشطة فعـــالة مؤثرة ·

٢ ـ المحتـوى :

فى ضوء التمييز الشهير الذى اقترحه جيلفورد ـ بين التفكير التبــاعدى divergent والتفكير التقاربى convergent يمكن القـــول ان المواد الدراسية التى تقدم للتلاميذ ابتداء من مرحلة التعليم الأساسى قد يغلب عـلى بعضها الخصائص التباعدية ، ويغلب على بعضها الآخر الخصائص التقاربية وقد أيدت هذه الحقيقة دراسة هامة ـ لم تأخذ حقها من الشيوع ـ لعـــالم نفس انجليزى هو هدسون (Hudson, 1966) · فقد أكد هدسون أن مواد العلوم والرياضيات وعلوم اللغة ومعظم العلوم الاجتماعية من النوع التقاربى، أما الفنون والآداب (والانسانيات عموما) فتنتمى الى النوع التباعدى · فاذا علمنا أن التفكير التباعدى وثيق الصلة بالابداع ـ ولو انه لا يطابقه كما يرى فؤاد ابو حطب (١٩٨٣) لاتضح لنا ان الفنون من مختلف الأنواع والفئـات تهيىء لتلاميذ المدرسة فرصة ذهبية لتنمية قدراتهم الابداعية بحكم طبيعتها ·

واذا كنا نفترض ان المدرسة فى جوهرها هى حيث يجب أن يكتشف المبدع وينمى ، فان هذا الافتراض يبدو لنا انه فى ظروف كثيرة ليس الا محض مبالغة فى حسن النية · فمع الممارسات التربوية فى جميع مستوياتها نلاحظ التركيز الشديد ـ بل والمبالغ فيه على بعض جوانب المحتوى دون ســـــواها (اهمال الفنون كما بينا من قبل) ، كما نلاحظ الاهتمام بالجوانب الأكاديمية ضيقة النطاق (ربما أدنى المستويات المعـــــرفية فى تصنيف بلوم للاهداف

التربوية) • وقد أدى ذلك بالفعل وفى احيان كثيرة الى حجب المواهب الابتكارية وتعويق التعبير عنها •

ولعل ما يؤكد لنا هذه الحقيقة ما ذكره كثير من المبدعين فى سيرهم الذاتية من أن خبراتهم المدرسية كانت محبطة ، فكثير منهم فشل فى المدرسة أو طرد منها او لم ينتظم فيها أو انهى تعليمه فيها مبكرا أو وصفه معلموه بالكسل والاهمال •

ولنذكر حالتين كلاسيكيتين احداهما لعالم والأخرى لفنان • كان العالم هو ألبرت أينشتين أحد أعظم العقول التى انتجتها البشرية فى تاريخها كله• لقد أبلغ ناظر المدرسة الثانوية والده بأن ألبرت «لن ينجح أبدا فى أى شيء» • وقد طرد من المدرسة مع تحذيره بأن وجوده فى الفصل مشتت لانتباه زملائه •

أما الفنان فهو الشاعر الانجليزى العظيم ف• سكوت فتزجرالد F. Scott Fitzgerald الذىفشل فى دراسته ولم يتجاوز تقديره فيهامستوى « مقبول » أبدا • وقد وجد نفسه يوجه خطابا الى مدير مدرسته يقول فيه « لقد اكتشفت اننى أنفقت سنوات طويلة من عمرى احاول أن أتواءم مع منهج اعد أولا وقبل كل شيء للطالب العادى أو المتوسط » •

واذا كانت عبارة فتزجرالد قد أصابت كبد الحقيقة فان ما حدث له ولأنداده من افذاذ المبدعين وما صنعته فيهم المدرسة ليس الا «مذبحة» تربوية بكل معنى من المعانى • واذا كان بعض هؤلاء المبدعين قد نجا من المذبحة لأسباب كثيرة لا يتسع المقام لها ، فكم منهم ضاع منا بالفعل وفقدناه •

والمحتوى اذن جوهر المشكلة ولبها ، والاهتمام به قد يجعله « نعمة » للمبدعين لا « نقمة » عليهم أو محنة لهم • واعادة النظر فى المحتوى من منظور ابداعى يحتاج منا الى التذكير بالتمييز السابق الذى عرضناه بين ايجاد المشكلات - كاستراتيجية جديدة لمحتوى - فى مقابل الاستراتيجية السائدة وهى حل المشكلات •

وفى هذا الصدد يمكن ان نميز مع جتسلز (Getzels, 1982) بين ثلاثة أنواع من مواقف المشكلات التى يدور حولها المحتوى التربوى ·

(ا) موقف عرض المشكلات : وفيه افتراض أن المشكلات موجودة ، وكل مهمة المربى أن يقوم بعرضها على التلميذ · ولا يتوافر له أى فرصة لممارسة نشاطه الخيالى · وهذا النوع يقوم فى جوهره على النموذج الهوميوستازى Homeostatic model الذى يفترض أن حالة الكائن العضوى توصف بالتوازن والاتزان ، ويعمل الكائن الحى دائما على تجنب التوترات أو الصراعات أو المشكلات · أما اذا لم يكن ممكنا تجنبها فانه يسعى لحلها للعودة الى الحالة المثلى للراحة والتوازن · وكما ان الجوع مشكلة تحدث توترات يدفع الكائن العضوى للبحث عن الحل فى الطعام ، فان جميع المشكلات الأخرى ، ومنها المشكلات العقلية والمعرفية التى يواجهها الانسان تحدث توترات تدفعه نحو البحث عن الحل · فالدافع الى التفكير هو اختزال التوتر وخفض الحافز اللذين أحدثتهما المشكلات التى يواجهها المرء · والمبدع هنا هو الشخص الأكثر قدرة على حل المشكلات التى تعرض عليه بطرق جديدة ·

(ب) موقف اكتشاف المشكلات : وفيه افتراض أن المشكلات موجودة أيضا بالفعل الا أن الاختلاف الجوهرى هنا مع موقف عرض المشكلات أن التلميذ عليه أن يدركها بنفسه هو دون أن يتولى مهمة عرضها عليه وسيط ما (المعلم ـ الكتاب ـ الوسيلة ·· الخ) · وقد لا تكون للمشكلة فى هذه الحالة صيغة معروفة ، أو طريقة معروفة للحل ، او حل معروف · لقد شاهد نيوتن التفاحة تسقط كما شاهدها ملايين قبله ، ولكن بينما الآخرون لم يبدوا انتباها الى ذلك فانه الوحيد الذى سأل السؤال الجوهرى: لماذا سقطت التفاحة؟ وهكذا قادته مشكلة اكتشفها هو وأثيرت ذاتيا لديه وأدت به الى قانون الجاذبية الذى أحدث ثورة فى علم الفيزياء · وفى هذا المثال لم تكن المشكلة معروضة وانما اكتشفت وحصل المكتشف على لذة الاكتشاف · وبالطبع فأن هذا النوع أقل شيوعا فى المدرسة من النوع الأول · وقد بدأ الاهتمام به فى السنوات الأخيرة بعد الجهود الرائعة التى قام بها برونر فى ميدان التعليم بالاكتشاف Discovery learning (فؤاد ابو حطب ، أمال صادق ، ١٩٨٤) ·

(جـ) موقف ايجاد (خلق) المشكلات : هذا النوع من مواقف المشكلات هو الأندر حدوثا فى المواقف التربوية · بل لا نكاد نجد له وجودا فيها ، على الرغم من أنه يكاد يكون جوهر التفكير الابداعى كما بينا ·

وفى هذا الموقف لا يفترض وجود مشكلة ، وانما الافتراض الأساسى أن الانسان ـ ككائن مبدع ـ هو الأقدر على ايجاد المشكلات او اختراعها أو خلقها · فالعالم قد يسأل : ما هى سرعة الضوء ؟ والفنان التشكيلى قد يسعى الى خلق ما يسمى « الطبيعة الصامتة » التى لم يكن لها وجود من قبل · والمؤلف الموسيقى قد يستخدم أحد المقامات للتعبير عن الحزن أو الشجاعة على نحو غير مسبوق ·

ومن العبث الاعتقاد أن هذه المواقف المشكلة التى صنعها المبدعون أنفسهم هى عقبات أو عوائق واجهوها نتيجة حادث طارىء أو حظ عاثر او جهل مطبق · فالعكس هو الصحيح · أنها مواقف يسعى اليها المبدع ويرغب فيها ونتيجة معرفة عميقة بالميدان · والحق ان المشكلة التى يتوصل اليها المبدع ويصيغها صياغة جيدة هى فى وقت واحد نتاج المعرفة ومثير لمزيد من المعرفة ، ثم ـ وهذا هو الأكثر أهمية ـ هى فى ذاتها نوع من المعرفة ·

ومواقف المشكلات المخلوقة أو المبتكرة هى التى يصفها العلماء والفنانون بأنها جوهر عملهم الابداعى ومع ذلك فانها لا توجد فى مواقف المدرسة المعاصرة · ولعل ذلك يوجهنا الى اعادة النظر فى كثير من محتوى البرامج الحالية بحيث يزداد الاهتمام بالمشكلات التى تتطلب اكتشافا وخلقا أكثر من تلك التى تتطلب محض العرض البسيط ·

٣ ـ البرامج :

تتنوع فى الوقت الحاضر البرامج التى تعد خصيصا للمبدعين ، وبعض هذه البرامج له تاريخ طويل من البحث طوال السنوات الخمسين الماضية وبعضها الآخر ظهر الاهتمام به فى السنوات الأخيرة · وقد شملت هذه البرامج ما يأتى :

(أ) الاسراع :

ويقصد به خفض الحد الزمنى الذى يحتاجه التلميذ المبدع لاحراز الأهداف التربوية المحددة للتلميذ العادى ·

(ب) التجميع :

ويقصد به وضع المبدعين فى فصول أو مدارس أو مؤسسات خاصة بهم ، لها برامج تختلف عن المؤسسات العادية للاطفال العاديين ·

(جـ) الاثراء :

ويقصد به تقديم برامج خاصة لهؤلاء الأطفال تختلف فى الكيف والمستوى عن تلك التى تقدم للاطفال العاديين على أن يظل الطفل المتفوق أو الموهوب فى جماعته المرجعية التى ينتمى الى ثقافتها الفرعية ·

وقد تعرضت الاستراتيجيتان الأوليتان للنقد الشديد فى ضوء نتائج البحوث التربوية والسيكولوجية التى أجريت طوال السنوات الخمسين الماضية· أما الاستراتيجية الثالثة (الاثراء) فهى الأكثر تقبلا من خاصة المربين وعامتهم وهى الأصح فى رأينا بالنسبة للعمل من أجل تنمية الابداع ·

وتتوافر فى الوقت الحاضر نماذج كثيرة فى هذا المجال ولعل أهمها فى رأينا نموذج رينزوللى Renzulli الذى اقترحه عام ١٩٧٧ ، وفيه يميز بين خطوات ثلاثة :

(أ) الاستطلاع العام (general exploration)

وفيها يتعرض جميع الأطفال لأفكار ومعلومات عديدة واتجاهات مختلفة نحو الموضوعات التى يتناولونها وذلك لاستثارة حماستهم ورغبتهم وميولهم· وفى هذه الخطوة يمكن استخدام جميع الموارد والمواد المتاحة سواء أكانت لغوية أو غير لغوية ، علمية أم مجردة · كما يمكن أن يشجع الأطفال على الاكتشاف بأى طريقة تناسبهم وذلك لتوسيع نطاق معارفهم ومعلوماتهم ومهاراتهم واستثارة دوافعهم وميولهم فى نفس الوقت ·

(ب) التدريب الجماعى Group training

وفى هذه الخطوة تقدم للاطفال خبرات تعلم أكثر تنظيما حيث يتم تزويدهم بالأدوات والوسائل وطرق التفكير على نحو يساعدهم على التفكير الابتكارى والمنتج · ومن ذلك الملاحظة والتصنيف وسلوك حل المشكلة والقصف الذهنى وغيرها من الطرق التى تأكدت فعاليتها فى تنمية التفكير الابداعى ·

(ج) البحث الفردى أو من خلال جماعات صغيرة عن حلول لمشكلات حقيقية :

وهذه الخطوة لا تقدم الا للاطفال الذين اظهروا دافعية ذاتية وقدرا واضحا من الشغف والاهتمام والالتزام ، ولديهم رغبة فى دراسة وبحث مشكلات حقيقية · وهنا تقدم لهؤلاء الأطفال برامج منظمة لدراسة موضوعات أو تقويم تجارب واجراءات أو انتاج مواد ادبية أو فنية أو موسيقية · وفى جميع الحالات يجب أن يكون اختيار هذه الأنشطة والبيئة التى يجرى فيها النشاط من الأطفال أنفسهم ، وتكون مهمة المعلم هى تسهيل وتيسير عمليات الاكتشاف ، ويقوم بدور الموجه والمرشد المحايد (أى لا يتدخل فى نشاط الأطفال بالتقويم) ·

وفى هذا الصدد تظهر الحاجة الى الارشاد النفسى للمبدعين ، وقد ازداد الاهتمام بهذا الموضوع فى السنوات العشر الماضية وذلك لمواجهة حاجات المبدعين على أساس ما يأتى :

(أ) الاعتراف بأهمية فردية المبدع ·

(ب) أهمية دور المعلم كمرشد للمبدع وميسر لتعلمه وليس كمصدر للمعلومات ·

(ج) حل مشكلات التوافق الاجتماعى للمبدع على وجه الخصوص لحل الصراع بينها وبين الفردية (على النحو الذى بيناه آنفا) ·

٤ – أسلوب التدريس الابداعى :

بالطبع يحتاج التعامل مع المبدعين أساليب ابداعية فى تدريسهم . واذا لجأنا الى تربية المبدعين بأساليب غير ابداعية فقدت برامجنا مبرر وجودها ومنطق استخدامها . فالحكمة التقليدية تقول : فاقد الشيء لا يعطيه .

وفى رأينا أن موضوع التدريس الابداعى يحتاج لجهد مركز ومنظم من جانب السيكولوجيين والمربين . ونعرض فيما يلى لبعض الأسس العامة لبناء أسلوب ابداعى فى التدريس :

(أ) التمييز بين الأنواع الثلاثة من المشكلات التى عرضناها ، مع التنبيه الى اختلافها فى الفرص التى تهيؤها للتفكير الابداعى ، وبهذا تحل معضلة الصراع بين ايجاد المشكلات وحل المشكلات .

(ب) التمييز بين التفكير التباعدى والتفكير التقاربى يوحى بوجود أساليب مختلفة لتدريس كل منهما فاحدهما (وهو التقاربى) يركز على اكتساب المهارات والمعارف المؤكدة ، وثانيهما (وهو التباعدى) يهتم بتنمية الخيال وتجاوز حدود الواقع ، وكلاهما مطلوب بدرجات متفاوتة فى كل مقرر مدرسى ومنه مقررات الفنون .

(جـ) حل معضلة الصراع بين الوعى واللاوعى فى التفكير الابداعى . فالتفكير الابداعى يتطلب من ناحية جهد شعورى وتوافر الحقائق المعروفة بالفعل ، وتطبيق مهارات يتم التدريب عليها ، واستخدام طرق التعقل والاستدلال والمنطق والتفكير الناقد وهى جميعا من جوانب الوعى أو الشعور الانسانى (العملية الثانوية عند فرويد أو قاعة التشريفات عند جالتون) . ومن ناحية اخرى فان الابداع يتطلب بعض اللعب النكوصى نحو الطفولة وتقبل الخيال ولو كان جامحا ، والتسامح مع اللاعقلانية والغموض وهى جميعا من جوانب اللاوعى و اللاشعور الانسانى . ولعل خبراء التدريس يفيدون فى تحقيق التآلف بين طرفى الاضداد من نتائج البحوث المعملية والميدانية الهامة التى قام بها علماء النفس فى سبيل تحقيق ذلك وعلى رأسها البحوث التى أجريت على طريقة القصف الذهنى .

٥ - البيئة المدرسية العـــامة :

لعل الابداع هو أكثر القدرات الانسانية حاجة الى بيئة مدعمة ســواء فى المنزل أو المدرسة ولا يتسع المقام لتفصيل ذلك ، ولعلنا نوجز الأمـر بالاشارة الى أن مثل هذه البيئة لابد أن تسعى للتخلص من العوامل التى تعوق الابداع الانسانى وتعمل على تهيئة الفرص لتنشيط العوامل الميسرة للابداع · ونعرض فيما يلى لأهم العوامل التى توصل اليها البحث العلمى فى هذا الميدان والتى يلخصها لوث (Luthe, 1976) : بعـدة مهام خارج النطاق الرسمى لوقت المدرسة وذلك بتوزيع المواد الخاصة بمهام الابداع عليه بحيث يمكنـه أن يحصل على الوقت الكافى فى وقته الحر خارج المدرسة · والتحرر من قيود التقويم ، فالافراط فى النقد والحكم والرقابة وتفصيل التعليمات قد يؤدى الى خنق الابداع ·

وتبقى أخيرا مسألة لابد من توفيرها لتهيئة شرط أنسب للابداع وهى أن الابداع يتطلب استخدام مواد ومعدات خاصة كثيرة متنوعة ، حتى ولو أجريت برامج على مجموعات ، ناهيك عن أن بعض البرامج تكون ذات طبيعة فردية (فى الموسيقى خاصة) ·

ان مهام الابداع تتسم بأنها فردية الطابع على عكس مهـــام التفكير التقاربى · ففى التفكير التقاربى يمكن طباعة أو تسجيل المواد التى يستعملها التلاميذ على نحو أو آخر بحيث تستطيع المجموعة كلها العمل ومعها عينـــة أى نسخة موحدة من هذه المهام ، والكتاب المدرسى أشهر صور تقنين المهـام التقاربية · وهذا بالطبع غير ملائم لمهام التفكير الابداعى ، بالاضافة الى أنه فى حالات كثيرة لا يمكن اجراء طرق تنمية الابداع بصورة ملائمة الا على أساس فردى ، وهذا عمل مكلف بالطبع ويحتاج الى خبرة اقتصاديات التعليم· ولعل فى هذا مكمن سر الاهمال أو التجاهل للابداع فى المدرسة · فهـــو أكثر تكلفة فى الوقت والمال والجهد من غيره · والنظرة الضيقة الأفق وحدها هى التى تضحى بالثروة العقلية للامة فى سبيل الثروة المادية ·

المراجع العربيـــــة

١ ـ آمال صادق ، فؤاد ابو حطب : نمو الانسان من مرحلة الجنين الى مرحلة المسنين · القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية (ط ٢) ، ١٩٩٠ ·

٢ ـ فؤاد ابو حطب : القدرات العقلية (ط ٤) القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٣ ·

٣ ـ فؤاد أبو حطب ، آمال صادق : علم النفس التربوى (ط ٣) · القاهرة :مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٤ ·

٤ ـ فؤاد أبو حطب ، سيد أحمد عثمان : التفكير، دراسات نفسية (ط ٢) القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧ ·

٥ ـ فوس ، ب (ترجمة فؤاد أبو حطب) : آفاق جديدة فى علم النفس .القاهرة : عالم الكتب ، ١٩٧٢ ·

٦ ـ يوسف مراد : مبادىء علم النفس العام · القاهرة : دار المعارف ١٩٦٢ ·

المراجع الأجنبيــــة

1. Gitzels, J.W. Problem Finding. Cognitive Science, 1979, 3, 167-172.

2. Gitzels, J.W. Creativity and Human Development. In Husen, T. & Postlethwaite, T.N. (Eds.). The Intrnational Encyclopedia of Education. Oxford : Pergamon Press, 1985.

3. Ghiselin, B. (ed.). The Creative Process. New York : American Library, 1955.

4. Guilford, G.B. Implications of Research on Creativity. In : Banks, Co. & Broadhurst, P.L. (Eds.). Studies in Psychology. London : University of London Press, 1965.

5. Hadamard, G.S. The Psychology of Invention in the Mathematical Field. New York. Dover, 1954.

6. Hudson, L. Contrary imaginations. London : Metheum, 1966.

7. Luthe, W. Creativity Mobilization Technique. New York : Grune & Straton, 1976.

8. Maker, C.J. (ed.) Critical Issues in Gifted Education. Rockville : Aspen, 1986.

9. Nowell, A., Shaw, J.C. & Simon, H.A. The process of Creative Thinking. In Gruber, H.E. Terrell, G. & Wertheimer, M. (Eds.) Contemporary Approaches to Creative Thinking. New York : Atherton Press, 1962.

تنمية الابداع فى البيئة المصرية

مشـــــكلات وحـــلول

الأستاذ أحمد محمود الشايب

خلق الله الأرض وخصها دون سائر كواكب المجموعة الشمسية بالابداع فحيوانها مبدع وحشراتها مبدعة وحتى فيروسها مبدع · وانزل الله الانسان الى الأرض وكرمه على كثير ممن خلق · « وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال انبئونى بأسماء هؤلاء ان كنتم صادقين · قالوا سبحانك لا علم الا ما علمتنا انك انت العليم الحكيم · قال يا آدم انبؤهم بأسمائهم فلما انبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم انى أعلم غيب السماوات والأرض واعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون واذ قلنا للملائكة اسجدوا لآدم فسجدوا الا ابليس أبى واستكبر وكان من الكافرين » ومنح الله الانسان عقلا مبدعا مكنه من أبداع عشرات الملايين من الاختراعات التى مكنت الجنس البشرى من التقدم وتثبيت أقدامه على الأرض عبر ملايين السنين ·

فعلينا أن نحمى هذا الكنز الذى لا يفنى الا بفناء الانسانية · وعلينـــا رعايته بالعناية والسقاية حتى لا يضىء ثم يخبو وذلك بالعلم واساتذة مؤهلين لرعاية هذا الابداع الذى لم يعد ملكة توهب لبعض الخاصة من خلق الله انما أصبح مادة تدرس لتنمية الموهبة وصقل عقل مبدع كان عليه بعض الصـــدأ ·· والمدارس حاليا لا تساعد على الابداع فعلينا اذا ان نشجع الأطفال عـــلى الابداع منذ البداية بقدر الامكان حتى قبل المرحلة الابتدائية · ان العاب الأطفال نفسها يمكن بها تشجيع أطفالنا على الابداع ·

وتهتم الدول المتقدمة بألعاب الأطفال حتى انه توجد فى اليابان ثلاث مدن مخصصة بالكامل لانتاج ألعاب الأطفال ·· وفى السويد برنامج يقال له FINN UPP وترجمة « هيا بنـــا نختـــرع » وذلك لتشجيع الابداع · وهو

ليس موجه فقط للطلبة انما هو موجه أيضا لكل المسئولين عن التدريس ٠ وتدعم الحكومة هذا المشروع فى كل خريف بجميـــــع الوسائل والامكانيات وامداد الأساتذة بالنشرات والكتب وأمثلة عن الاختراعات ـ كما تشجع الطلبة بجوائز مادية ومعنوية ومعارض سنوية تحت رعاية جلالة ملك السويد ٠

والمشكلة الكبرى هنا ليست فى كيفية اعداد الطفل للمشاركة فى حـل المشاكل الابداعية انما المشكلة تكمن فى انتقاء العناصر الممتازة لمهنة التعليم ثم اعداد برامج تدريبية خاصة للمدرسين لتأهيلهم لهذه المهمة الشاقة ٠

ويمكن الاستعانة بخبرة من سبقونا فى هذا المجال من الدول المتقـدمة كالسويد واليابان وكذلك من خبرة مكتب براءات الاختراع الأمريكى الـذى اعد برنامجا (A Quest for Excellence) أى « البحث عن الجودة » لتطوير الابداع لدى الشباب واعدادهم لاستقبال القرن الواحد والعشرين ٠

والابداع بوجه عام يبدأ فى سن مبكرة من الطفولة وعلى سبيل المثال فى اليابان تنمى ملكة الابداع فى سن الخامسة وهذه السن تختلف باختــلاف الدول ، ولا أدرى متى نبدأ فى تنمية هذه القدرة عند اطفالنا فى مصر ٠

ان علينا ان نكون جادين فى تغيير بعض المفاهيم التى ترسبت خطأ فى وجداننا عن الابداع والابتكار وليس ذلك بين العامة انما يشمل ذلك الخاصة من مثقفينا ـ حتى ان قانون براءات الاختراع ١٣٢ لسنة ١٩٤٩ خلط بين الاختراع والابتكار فى كثير من مواده فالمادة الأولى تقول تمنح براءة اختراع لكل ابتكار جديد ٠ كانما الابتكار هو مرادف للاختراع فى حين أن الاختراع هو فكرة لحل مشكلة ما بينما الابتكار هو طريقة تطوير هذه الفكرة حتى تصل الى المستفيد فى صورة منتج جديد ٠

ويجب علينا الاهتمام بالزيارات الميدانية لطلبة المدارس للمصـــانع والشركات وحتى المســتشفيات ٠ وما زلت اذكر بعض هــذه الزيارات فى الثلاثينات كمصنع تكرير السكر بالحوامدية ـ على أن يطلب من الطفل كتابة بحث يبين فيه رأيه عن هذه الزيارة وما استفاده منها وما يراه من قصور او تحسينات يرى ادخالها عليها على قدر مفهومه ٠ وفى المرحلة الثـانوية

يمكننا تشجيع الشباب على المشاركة فى حل بعض مشاكل البيئة المجاورة لمدرسته ٠

اما فى المرحلة الجامعية وما بعدها فارى انه يحسن عمل دراسات عليها لتدريس الابداع بتوسع لتخريج ما يمكن ان نسميه مهندس براءات أو حقوقى براءات أو تجارى براءات يكونون همزة الوصل بين الجهات التى يعملون بها ومكتبة الوثائق التابعة لمكتب براءات الاختراع والشبكة القومية للمعلومات باكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا لامداد منشآتهم بآخر ما توصل اليه العلم من اختراعات وابتكارات ٠ وليس بالضرورة ان تكون هذه الدراسة خاصة بالخريجين الجدد من المعاهد العليا والجامعات انما يمكن ان يشارك فيها قدامى الخريجين والعاملين بالشركات والمصانع والمدارس ٠

ان وادى النيل عندنا يبلغ أكثر من ألف كيلو متر يختلف مناخا وبطبيعة الحال يختلف بيئة ـ فبلاد النوبة تختلف عن المدن الساحلية ووسط الدلتا والوادى الجديد وسيناء ـ وحتى سيناء دخل على تفكير اهاليها اختلاف كبير خلال فترة الاحتلال الاسرائيلى كما انه حدثت بها طفرة اخرى بعد الاحتلال لم تحدث منذ أربعة آلاف عام ـ حيث انشئت بها مدن جديدة ومدارس ومستشفيات ونوادى وحياة سياحية وزراعية لم تكن معروفة من قبل ٠

وللثقافة تأثير كبير على الابداع حيث ثبت من بحث اجرى فى امريكا انه كلما زادت نسبة الخريجين الجامعيين فى بعض الولايات الأمريكية زادت نسبة المخترعين ـ وهذه الدراسة تبين لنا كمؤشر قيمة الثقافة بصفة عامة على الابداع الاختراعى والفنى ٠ اذ أنه فى المناطق البدائية أو قليلة الثقافة يقل الابداع فيها عامة وبجميع انواعه ٠

كما ثبت أيضا تأثير متوسط درجة الحرارة على الابداع من ناحية الاختراع ٠ فقد اخذت نسبة عدد البراءات الممنوحة كدليل لتقدير هذه النسبة بين الولايات الأمريكية ثبت منها ان ولاية نيوجرسى أكثر الولايات تسجيلا للبراءات لكل ألف شخص من سكانها حيث كان متوسط درجة الحرارة على مدار العام ٥٥ درجة ف ـ بينما كانت ولاية المسيسيبى أقل ولاية فى عدد

البراءات الممنوحة حيث كان متوسط درجة الحـــرارة على مدار العام ٦٦ درجـــة ف ٠

هذا وقد ثبت أيضا ان الجنس يجب ان يأخذ خطة من الدراسة فقد ثبت أن نسبة عدد المخترعين فى كندا ٥ر٠٪ وامريكا ٥ر١٪ بينما عند دراسة تجربة برنامج الـ FINN UPP السويدى خلال الخمس سنوات الماضية ان نسبة المبدعات الى المبدعين من الأطفال كانت ٤١٪ - وذلك يبين قيمة هذا البرنامج فى تنمية الابداع وتأثيره على نسـبة المبدعات الى المبـــدعين مستقبلا فى السويد وكل الدول التى ستهتم بهذا النوع من التنمية المبكرة للابداع ٠

من ذلك يتضح لنا انه أصبح من الواجب على علمائنا وباحثينا وضـــع كل ذلك نصب أعينهم عنـــد التخطيط لتنمية الابداع على مستوى الجمهورية بشتى أنواعه حسب البيئة والمناخ ٠

وليكون كلامى مختصرا مركزا فانى أتقدم ببعض الاقتراحات لتنشـــيط الابداع : -

أولا : اعداد المدرس الواعى لمعنى الابداع فى جميع مجالاته وصوره وذلك بعمل برامج تدريبية خاصة لهم ٠

ثانيا : الاهتمام بمادة الابداع بمفهـــومها الواسع كالرســـم والنحت والموسيقى والألعاب الرياضية والأشغال اليـــدوية والتى يمكن تسميتها الآن بمادة التكنولوجيا ص ١٨٦ ، ١٨٧ من كتاب الأستاذ الدكتور فتحى سرور « تطوير التعليم فى مصر » ٠

ثالثا : توفير الامكانات المادية لهذه النشاطات بالمدارس سواء قبـــل الموسم الدراسى أو فى الاجازة الصيفية ٠

رابعا : توفير الامكانات المعنوية من تشجيع بالجوائز المادية والرمزية فهى التى تنمى المنافسة الشريفة وكذلك اقامة المعارض سنويا على مستوى الدولة وليس فى العاصمة فقط وتحت رعاية السيد رئيس الجمهورية ٠

خامسا : اقامة يوم للمخترع على مستوى الدولة للاطفال والشباب ·
هذا وقد اقترحت فى ابيجان بساحل العـــاج فى يونيو ١٩٨٨ فى مؤتمر عن الابداع للمنظمة العالمية للملكية الفـــكرية الوايبو على ضرورة اقامة يوم للمخترع يعترف به عالميا · وقد لقى هذا الاقتراح استحسانا من السادة الحاضرين ، خاصة وان الفلبين تحتفل بالمخترع طوال الأسبوع الأخير من شهر فبراير من كل عام وفى جميع مقاطعاتها التسعة عشر وليس فى العاصمة مانيلا فقط ·

سادسا : فتح بعض الفصول فى المدارس خلال الاجازة الصيفية كنوادى علوم يقوم فيها الطلبة بدراسة الابداع نظريا وعمليا ومنح جوائز تشجيعية للمتفوقين منهم ·

سابعا : بيع بعض الآلات الخاصة بالنجارة والحـــدادة ومستلزماتها والاليكترونيات بأسعار التكلفة لتشجيع الطلبة على اقتنائها واستعمالها فى منازلهم ·

ثامنا : تشجيع استخدام الوسائل التعليمية الصوتية والمرئية كما جاء ذلك فى كتاب الأستاذ الدكتور فتحى سرور ص ١٩١ فى كتابه «تطوير التعليم فى مصر» · وينطبق ذلك على جهاز Video Presenter وهو جهاز فيـديو له شاشة خاصة ١٢ او ١٤ بوصة لا يرتبط بجهاز التليفزيون · ويمكن تصنيعه فى مصر ويمكن للوزارة أو بنك ناصر بيعه بسعر التكلفة مقسطا ـ كما يمكن بيع او تأجير اشرطة الفيديو الخاصة بالتعليم أو التثقيف طوال مراحـــل التعليم بدأ من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعية ·

تاسعا : اقامة بعض المسابقات بين الطلبة كل عام لحثهم على القيـام بأبحاث عن كتب تحدد كل عام وقد كان ذلك مرعيا فى الثلاثينات ونوه عنها فى ص ٢٠٦ من كتاب الأستاذ الدكتور فتحى سرور «تطوير التعليم فى مصر» ·

عاشرا : تشجيع تصنيع اجهزة والعاب علمية مفككة يتم تركيبها بمعرفة الطلبة او ادخالها بدون جمارك من الدول المتقدمة ·

احدى عشر : تشجيع تأليف كتب عن حياة العلماء والمخترعين والفنانين مع شرح مبسط لبعض انتاجهم واختراعاتهم وابحاثهم وبأسعار فى متنـــاول الطلبـــة ٠

اثنى عشر : يقوم الاعلام سواء المرئى أو المقروء او الشركات بعمل مسابقات على حل بعض مشاكل صناعية او الايحاء بعمل اختراعات فى مجالات محددة تخصص لها جوائز مالية ومعنوية لتشجيع التنافس على الابداع ٠

الابداع ليس ترفا ولا امرا كماليا ٠ ان تقدم الجنس البشرى أصبح يتوقف على قابلية الابداع لدى الشعوب والدول التى تتخاذل فى هذا المجال ولن تلحق بركب الحضارة ٠ وهذه القابلية هى أساس تقدمنا ورقينا ٠

اللهم هب وزارة التربية والتعليم اساتذة موهوبين حتى يتمكنوا من تأدية الرسالة فى تعليم اطفالنا وشبابنا الابداع وحتى نلحق بجيل القرن الواحد والعشرين ٠

الابداع والتـــــربية

دكتور حسن احمد عيسى

تهدف هذه الدراسة الى القاء الضوء على طبيعة دور العملية التربوية بالنسبة للابداع وتنميته ٠

فقد تبين لنا من دراسة سابقة (١) أن التفكير المبدع يتمثل فى مجموعة من القدرات العقلية التى تعتبر الأساس للانتاج الابداعى وهى الأصـــالة والطلاقة والمرونة والتفصيل ، تساعدها مجموعة أخرى من الاســـتعدادات المعرفية مثل الحساسية للمشكلات واعادة التحديد والاحتفاظ بالاتجاه ٠

الا أن امتلاك الفرد لمثل هذه القدرات والاستعدادات لا يدل دلالة قاطعة على أنه سيصبح مبدعا بالفعل ٠ فهى تمثـل ما يمكن أن نسميه بالابداع الكامن أو الابداع بالقوة وفقا للتعبير الفلسفى ٠ أما ما ينقل هذا الابداع بالقوة الى ابداع بالفعل فيتمثل أساسا فى مجموعة من سمات الشـــخصية المزاجية والدافعية التى تتميز بها شخصية الفرد المبدع بالفعل ٠ فهى التى تتيح للقدرات الابداعية الكامنة أن تتحول الى أداء ابداعى ملموس يظهر فى العالم الخارجى الذى يحيط بالفرد ٠ ولقد كان جيلفورد على وعى بذلك حين لخص المسألة بقوله ان مشكلة السمات التى تسهم بشكل أساسى فى الانتـــاج الابداعى ليست الا تعبيرا عن حاجتنا للشخصية المبدعة (٢) ٠ والواقع ان هذه السمات المتعلقة بالدافعية والمزاج التى تميز شخصية المبدعين يمكن اكتسابها فى أغلب الأحوال من البيئة الاجتماعية والثقافية المحيطة بالفرد ، كما تتأثر بالمواقف التربوية المتنوعة التى يمر بها ، سواء من خلال عملية التنشـــئة الاجتماعية داخل الأسرة أو اثناء العمليات التربوية المقصودة وغير المقصودة التى يخضع لها الفرد فى المجتمع ، ومن خلال أجهزته المختلفة ، من ناحية ، وفى المدارس المتعددة التى يتلقى فيها تعليمه مرورا بمراحله المتتالية من ناحية أخـرى ٠

وهناك كثير من الدراسات التى تعرضت للسياق الاجتماعى والثقافى للابداع ومدى تأثيره عليه (٣) ، كما أن هناك دراسات أخرى أثبتت بطريقة تجريبية أن الابداع يتأثر بالتدريب المباشر لفترات طويلة نسبيا (٤) ٠

من هذا كله يتضح لنا أهمية دور التربية بالنسبة للابداع وتنميته ، سواء لتكوين السمات التى يمكن أن تيسر التفكير الابداعى أو تعوقه ، أو بالنسبة لتنمية الاستعدادات المعرفية التىتساعد على ظهور القدراتالابداعية الكامنة٠ فمن الممكن أن تقوم التربية بتوفير المناخ الملائم لنمو مثل هذه السمات والاستعدادات عند الأفراد الذين يتميزون باستعداداتهم للتفوق فى جوانب متنوعة من الابداع ٠ كما أن دور التربية يتعدى مجرد توفير المناخ الملائم للتربية الابداعية ، الى اتخاذ الاجراءات والطرق التربوية السليمة التى تكفل تحقيق طرق ابداعية فى التربية تحول هذه السمات والاستعدادات الى أساليب سلوكية تطبع سلوك هؤلاء الأفراد الذين يتعرضون لهذه الطرق التربوية المبدعة ٠

وسنناقش أولا فى هذه الدراسة الأسباب القوية التى تدفع التربية والقائمين عليها الى الاهتمام بكل ما يتصل بالتفوق فى مجالات الابداع ٠

يذكر تورانس (٥) ، خمس أسباب لاهتمام التربية بالابداع ٠

١ ـ التوظيف الكامل لقوى الأفراد المبدعين ٠
٢ ـ توفير الصحة النفسية لهم ٠
٣ ـ التحصيل المدرسى عندهم وزيادته ٠
٤ ـ تحقيق النجاح المهنى ٠
٥ ـ الأهمية الاجتماعية للابداع ٠

ثم ننتقل بعد ذلك الى الكلام عن كل مرحلة من المراحل التعليمية والتربوية التى يمر بها الفرد فى مراحل عمره المختلفة ابتداء من الطفولة المبكرة أو سن ما قبل المدرسة ٠

ونفصل الكلام بالنسبة لكل مرحلة من هذه المراحل فى نواح ثلاث هى :

١ ـ مظاهر التفكير الابداعى ووسائل قياسه ٠
٢ ـ كيفية تنمية التفكير الابداعى ٠
٣ ـ المعوقات والميسرات التى تقابل التفكير الابداعى ٠

ويتضمن عرضنا بالنسبة لكل مرحلة من هذه المراحل توصيات وتطبيقات توصلت اليها العديد من البحوث ٠

أسباب اهتمام التربية بالابداع

أولا : التوظيف الكامل لقوى الأفراد :

ان تكوين أفراد يعملون بأقصى طاقاتهم كان منذ زمن بعيد هدفا هاما من أهداف التربية ٠ ولقد تكلم أساتذة التربية منذ زمن بعيد بحماس شديد عن تنمية القدرات الفريدة لكل طفل ٠ ولكن المعلمين اقتصروا فى البداية على تعليمه مادة معينة ٠ ثم أصبح بعد ذلك يعنى تعليم الطفل أن يجيب على اسئلة معينة بطريقة معينة ٠ بينما لا يقابل الأطفال ، الذين يجيبون على هذه الأسئلة بطريقة مختلفة ، بالتشجيع من مدرسيهم ٠

ورغم أن التربية فى مجتمع ديمقراطى يجب أن تساعد جميع الأفراد على تنمية مواهبهم تنمية كاملة ، الا أن المقصود بكلمة « مواهب » هذه لم يحدد التحديد الكافى ٠ وترتب على ذلك الاتجاه نحو تنمية مواهب معينة مثل الذاكرة أو القدرة البدنية أو الذكاء وغير ذلك من المواهب التى يسهل تحديدها ، كما ترتب على ذلك اهمال مواهب أخرى أصعب فى تحديدها ٠

وقد خلط كثير من الباحثين بين مفهوم الموهبة ومفهوم ارتفاع نسبة الذكاء الذى سيطر على دراسات الموهوبين لفترة طويلة حتى ظهر أن قدرات الابداع تختلف عن القدرات العقلية الأخرى التى يتطلبها الذكاء ، وحتى بعد اكتشاف هذا المفهوم الجديد للابداع ، اتضح من دراسة جتزل وجاكسون ان المدرسين يفضلون التلاميذ الأذكياء الذين يصلون الى الحلول المحددة المطلوبة

على التلاميذ المبتكرين الذين يبحثون عن حلول جديدة ، ويوجهـون أسئلة جديدة • وحتى فى العصر الحديث ، نجد ان هناك ضغوطا نحو تحديد اهتمام التربية بتنمية المواهب العقلية ، فهؤلاء الذين يودون تضييق الأهداف التربوية بهذه الطريقة ما زالوا يلحون بأن تهتم المدرسة فقط بالتنمية الكاملة للعقل •

وبدلا من هذا التحديد الضيق للاهداف التربوية ، فان تنمية القـدرات العقلية للفرد الى اقصاها لا يمكن معه تجاهل القدرات المتضمنة فى التفكير الابداعى • ولحسن الحظ فقد أصبح هناك وعى متزايد بأن المقاييس التقليدية للذكاء تحاول أن تقدر قليلا من المواهب العقلية فقط عند الفرد • وقد تضمن عمل بينيه المبكر فى مقياسه للذكاء سنة ١٩٠٨ ، اعتـرافه الواضح بهـذا القصور ، ولكن ما دعم هذا الاتجاه هو أبحاث جيلفورد وزملائه فى سـنة ١٩٥٩ ، تلك الأبحاث التى أوضحت مدى التعقيـد الذى يكمن فى العمليات العقلية التى يقوم بها الانسان • ونحن لا نستطيع أن نؤكد أن الفرد قد وظف قدراته العقلية لأقصى درجة اذا لم تكن القدرات المتضمنة فى التفكير الابداعى قد نميت أو استعملت ، ولم تبق مشلولة •

ثانيا ـ الصحة النفسية :

لقد صار أمرا ضروريا أن تعنى المدارس بالصـحة النفسية للتلاميذ فى كل مراحل تكوينهم • وأصبح الاهتمام بالصـحة النفسية يمثل واجبا رئيسيا وهدفا أساسيا لانجاح العملية التربوية • وأصبح لزاما على المدارس أن تضم بين أجهزتها الاخصائيين الاجتمـاعيين والنفسـيين والممرضات والموجهين والمدرسين المختصين فى المقررات العلاجية وغيرهم •

فاضافة هذه الخدمات الى ميدان العمل بالمدرسة يساهم اسهاما مؤكدا فى منع الانهيارات العصبية والجناح وحالات سوء التوافق العنيفة ويسـير بالتلميذ فى طريق السواء النفسى الذى يقود بالتالى الى نمو الشخصية السوية التى هى الهدف الايجابى للتربية •

ورغم أننا نحتاج الى معلومات علمية محددة تختص بالعلاقة بين الابداع والصحة النفسية ، الا أن هناك أدلة متفرقة فى العديد من المصادر لا تدع

أمامنا مجالا للشك بأن خنق القدرات والرغبات الابداعية أو وادها يقطع الجذور العميقة لرضائنا عن حياتنا ويخلق ما لا حد له من مشاعر التـوتر العنيفة والانهيارات النفسية ٠ كما أنه ليس هناك شك أيضا فى أن ابداع المرء هو مصدر لا غنى عنه فى التغلب على مواقف الضغط العصبية التى يواجهها فى حياته اليومية ، وهذا ما يجعله أقل عرضة للانهيارات النفسية من الذين لا يتميزون بالابداع ٠

وقد تبين من دراسة قام بها هبسن سنة ١٩٦٠ وطبقت فيها عدة اختبارات للتفكير الابداعى على عدد من الفصاميين (٦) الذين يتماثلون للشفاء ، أن هؤلاء الأفراد أظهروا فقرا شديدا فى القدرة على التخيل وعدم المرونة وعدم الأصالة وعدم القدرة على اصدار أى نوع من الاستجابة للمشاكل الجديدة٠ وكانت استجاباتهم تتميز بالوضوح والشيوع أكثر من أى من المجموعات المتعددة التى اختبرت بنفس الاختبارات ٠ ولم يظهر عندهم أى دليل على وجود الخيال الخصب والتخيل القوى الذى يشيع نسبته الى الفصامين ٠ وهـــذا كله دليل على أن قدراتهم الابداعية مجمدة ومعاقة ٠

وما زالت هناك حاجة لدراسات جديدة تحـــدد بشكل أكثر حســـما الخصائص العقلية للاشخاص الذين يصابون بالأمراض العقلية المختلفة ، وبالجناح ، وغير ذلك من هذه الآفات التى تمثل طرزا متنوعة من « المواهب الضائعة » ٠ وما زلنا كذلك فى حاجة الى المعلومات المبنية على أساس علمى فيما يتعلق بدور التفكير الابداعى ونقصه فى تسبيب الأنواع المختلفة من الأمراض العقلية والنفسية ٠

ثالثا : التحصيل الدراسى :

لا يكاد أحد ينازع المدرسة فى مشروعية اهتمامها بالتحصيل الدراسى أو التعليم ، وكان النقد الموجه لرجال التربية يذكرهم باستمرار بأن «المدرسة للتعلم» ٠ وقد واجهت المدارس ضغوطا ليس فقط لكى تساعد المرتفعين فى التحصيل على أن يصبحوا شخصيات أكثر تكاملا ، ولكن لكى تؤثرهم أيضا على من هم أقل تحصيلا حتىيحسنوا استخدام طاقاتهم العقلية لكى « يتعلموا أكثـــر » ٠

ولكن كيف نميز من هم أكثر او أقل تحصيلا ؟

لقد جرت التقاليد بأن مثل هذه الأحكام تتم على أساس اختبارات الذكاء (بمعيار نسبة الذكاء) او اختبارات الاستعدادات المدرسية . ولكن النتائج الحديثة المتعلقة بدور التفكير الابداعى فى التحصيل المدرسى تستدعى مراجعة هذه الوسائل المستخدمة فى القياس والتى طال استخدامها فى هذا المجال . ويتضح من نتائج أبحاث جنزلز وجاكسون ، وتورانس أن التفكير الابداعى يمكنه أن يسهم بشكل هام فى اكتساب المعلومات والمهارات التعليمية . ونحن نعرف جيدا أنه من الطبيعى للانسان أن يتعلم بطريقة ابداعية . ولكننا درجنا فى التربية على وجه العموم على الأخذ بالرأى القائل بأنه من الناحية الاقتصادية يحسن أن نتجاهل التعلم بطريقة ابداعية وأن نلجأ الى التعلم بالطريقة التسلطية التى يسيطر فيها المدرس على الموقف التعليمى ، هذا بالرغم من أن دراسة مور O. Moor سنة ١٩٦١ ودراسة أورنشتين سنة ١٩٦١ أيضا قد أوضحتا أن الكثير من الأشياء يمكن أن يتم تعلمها بطريقة أكثر اقتصادا فى الموقف الابداعى عنه فى الموقف التسلطى ، وأن بعض الناس الذين يتعلمون القليل بالتسلط يستطيعون أن يتعلموا أكثر بطريقة ابداعية . ونحن فى حاجة ملحة الى بحوث تعلمنا كيف ننظم الخبرات المدرسية ونصممها بحيث نراعى أن يتم اكتساب المعلومات بطريقة ابداعية ، وبحيث نحدد أيضا أى أنواع المعلومات يمكن أن يتم تعلمه بطريقة أكثر اقتصادا بالوسائل التسلطية العادية وأيها يكون أكثر اقتصادا بالوسائل الابداعية .

رابعا : النجاح المهنى :

لقد كان للاعداد للنجاح المهنى قيمة كبيرة دائما بين الأهداف التربوية. وقد سبق أن اتفقنا على ان الابداع صفة مميزة للافراد البارزين فى أى مجال تقريبا . وكان التصور السائد بوجه أعم هو ان امتلاك الذكاء العالى والموهبة الخاصة والمهارات الفنية ليس كافيا فى حد ذاته للنجاح الباهر ، كما سبق التأكيد على أن الابداع يصبح أكثر اهمية فى مجالات الكشف العلمى والاختراع والفنون .

ورغم هذا كله فقد تبين ان التفكير الابداعى شىء هام للنجاح حتى فى

بعض المجالات التى كان يظن انه ليس له دخل فيها مثل مهنة البائع فى المحلات التجارية • فقد تبين من دراسة والاس سنة ١٩٦١ أن بائعات المحلات اللائى يعتبرن أكثر قدرة على البيع يحصلن على درجات أكثر ارتفاعا بشكل جوهرى فى اختبارات التفكير الابداعى من اولئك اللائى يعتبرن أقل قدرة على البيع ومن هـذا يتضح ان التفكير الابداعى شىء هام أيضا حتى فى الأعمال التى يبدو انها ذات طابع روتينى تماما •

خامسا : الأهمية الاجتماعية :

اذا امعنا النظر فى وظيفة المدرسة فسنجد انها تهتم اهتماما كبيرا بأن يكون هدفها النهائى هو ان يقوم طلبتها باسهام مفيد للمجتمع وللاهداف القومية • ويوجه المربون الأمريكيون اهتماما كبيرا الى تنمية صفات مثل حب التعلم ، وحب الاستطلاع ، والأمانة العلمية والاستقلال فى الحكم والقدرة على التفكير الواضح عند طلبة مدارسهم • وعلى أى الاحوال فان تنمية التفكير الابداعى عند الجيل الجديد أمر هام جدا بالنسبة لمستقبل الحضارة الانسانية بوجه عام •

ويقرر تورانس فى حكمه على التربية الأمريكية بأن الامريكيين يحترمون عادة الأفراد الملمين بكل شىء والطلبة الواسعى الأفق والرجال ذوى المواهب المتعددة • بينما نجد فى دراسة اخرى قام بها ديل ولفل سنة ١٩٦٠ أن الأفراد الذين يقومون بتنمية بعض مواهبهم بدرجة مرتفعة لا يمكنهم ان يكونوا على دراية بكل شىء • وهو يبرهن على أنه من الخير للمجتمع ان يبحث عن اكبر قدر متنوع يمكن تحصيله من المواهب بين افراد المجتمع ككل افضل من البحث عن هذا التنوع فى المواهب داخل كل فرد • ويقرر هنرى موراى سنة ١٩٥٩ فى نقده للثقافة الأمريكية : ان الولايات المتحدة كدولة تتميز بـ « مرض النقص الانفعالى » ، وشلل فى الخيال وادمان للسطحيات • كما يذكر ارنولد توينبى فى سنة ١٩٦٢ : انه بينما صنعت الولايات المتحدة كبلد عظيم بواسطة سلسلة من الأقليات المبدعة ، نجدها تميل الآن الى اهمال وقمع هذه الأقليات ، وهو يرى أن الأقليات المبدعة ينبغى لها أن تعود الى اقرار الفهم والثقة والتعاون فيما بينها بدرجة كافية • وينبغى أن يكون الدور الجديد الذى تقوم به التربية هو تنمية المهارات والظروف المؤدية لمثل هذا التفاهم •

وينبغى أن يكون واضحا ان الكلام عن نوع من التربية أكثر ابداعا ليس نوعا من الخطابة او الكلام الاجوف بقدر ما هو حديث عن الطرق الجديدة لانجاز مثل هذه الاهداف التربوية والكشف عن الاطر السلوكية والاجراءات التنفيذية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف ٠

الابداع فى الطفولة المبكرة

(سن ما قبل المدرسة)

بدأت بعض المعلومات التى تكونت بطريقة علمية تتراكم فى هذا المجال بحيث أصبحت طبيعة الابداع واهميته ومعناه فى هذه السن أكثر وضوحا ٠ ولقد كانت بعض التصورات المبكرة عن طبيعة النشاط العقلى عند الأطفال تمثل عقبة كبيرة فى هذا الصدد ، لأن الكثير من هذه الأخطاء ما زال باقيا ، وما زالت هناك حاجة للمعلومات العلمية لكى نساعد فى توضيح الكثير من المشكلات المحيرة ٠

المظاهر المبكرة للابداع فى الطفولة :

قد ندهش اذا علمنا ان الكثيرين من المعنيين بالتدريس كانوا ينفون فى الماضى ان الاطفال يمكنهم التفكير ٠ وقد ناقش ميلر Miller فى كتابه « سيكولوجية التفكير » فى سنة ١٩٠٩ مشكلة متى يبدأ التفكير ٠ وبين ان الميل لاستخدام اصطلاح « التفكير » كمرادف لاصطلاح « الاستدلال » هو الذى ادى الى الخطأ فى فهم قدرة الطفل على التفكير ، والى المغالاة فى تقدير أهمية القابلية للتلقى ٠

ويبدو ان الكثير من الخطأ قد نشأ من الطريقة التى حددتها ملاحظات كل من هؤلاء الباحثين الى مظاهر الابداع ٠ فلم يكن معترفا بشكل كاف بأن أى اختبار بمفرده او أى مجال للملاحظة لا يمكن أن يغطى كل مصادر الفرد العقلية ، او ان نفس الاختبارات وانواع الملاحظة ليست صادقة أو كافية لكل مستويات العمر ٠

ولقد كان من الطبيعى ان الكثيرين ممن حاولوا دراسة الابداع فى الطفولة المبكرة فعلوا ذلك من خلال مجال الفن · ويبدو ان النتائج التى وصلت إليها هذه البحوث قد اختلفت تبعا للمظاهر التى تعرضت لها داخل مجال الفن العريض · فنجد جريبين Grippen مثلا فى سنة ١٩٣٣ يرى ان التعبيرات اللفظية التى يقوم بها الطفل اثناء الرسم ينبغى ان تنضم للنشاط الابداعى · وقد وجد ان مصادر التصورات المتخيلة عند الطفل تشير الى وقائع لها اسسها فى البيئة المحلية المباشرة وفى الجوانب الفيزيقية لهـذه البيئة المحلية مثل الكتب والمجلات والصور والرحلات · وحيث ان ملاحظات جريبين محدودة الى هذه الدرجة ، فليس مما يثير دهشتنا اذن أن نجده يقرر انه « ··· فيما عدا حالات نادرة ، فان التخيّل الابداعى لا يقوم بوظيفته عند الاطفال الذين هم تحت سن الخامسة ، ولكن بعض الأطفال فى سن الخامسة يظهرون درجة من هذا التخيل الابداعى يمكن ان تقارن بتلك التى يظهـرها اطفال سن السابعة » ·

ومما يحد من نتائج جريبن ويقلل من شأنها مرة اخرى ان العينة التى درسها كانت تتكون من ٤٨ طفلا فقط ·

واذا لاحظنا كيف يقوم الأطفال بمعالجة الأشياء والتعامل معها وتناولها بطرق عديدة ، سنجد فى ذلك بعض المظاهر المبكرة جدا للتفكير الابداعى · كما يمكننا أن نرى بدايات أخرى للتفكير الابداعى فى استعمال الطفل لتعبيرات الوجه ، وفى جهوده لتفسير تعبيرات وجوه الآخرين ، وكذلك فى عملية تمييز جسمه عن البيئة · وقبل ان يمتلك الطفل ناصية الكلمات يمكنه ان يتعـلم القليل عن طريق السلطة او مصادر الثقة (الكبار) ، وهنا يكون الكثير من هذا التعلم بالضرورة مبتكرا · ذلك لأنه ينبغى ان يبزغ من نشاطه الخاص بتقرير المشكلات والقيام بالتخمينات واختبارها وتعديلها ثم يتواصل معهـا بطريقته المحدودة ·

طرق قياس الابداع فى الطفولة المبكرة :

استخدمت طرق متنوعة فى محاولة تقدير النتاج الابداعى وعمليـات الابداع عند صغار الاطفال مثل الرسم والاستجابات لبقع الحبر والملاحظات

العيانية . وقد استخدمت اندروز فى سنة ١٩٣٠ عددا متنوعا من طرق الملاحظة فى محاولتها لدراسة طرق عدة من النشاط التخيلى والابداعى . وكانت ثلاث من اختبارات اندروز تقدم مادتها بواسطة جهاز العرض السريع (التاكستو سكوب) مع طلب تكوين منتجات جديدة (تحويلات) وكانت أنواع الملاحظة التالية للعب التخيلى او الايهامى للاطفال تجرى لهم من سن السنتين الى سن ست سنوات ، وهى : المحاكاة ، التجريب ، تحويل الأشياء ، تحويل الحيوانات ، افعال التعاطف ، التحويل الدرامى ، زملاء اللعب المتخيلون ، التفسيرات المتخيلة ، القصص الخيالية ، الاستعمالات الجديدة للقصص ، التكوينات ، الألعاب الجديدة ، التخريجات اللغوية ، الاقتباسات الملائمة ، القيادة مع خطه ، والتذوق الجمالى . كما وضعت اختيارا آخر تستعمل فيه صورا مأخوذة عن المجلات الشائعة مثل نماذج فن الاعلان الحديث .

كما استعملت ماركى فى سنة ١٩٣٥ طرق الملاحظة لتقييم الأداء فى عدد متنوع من المواقف والأعمال المقننة مثل « لعبة مدبرة المنزل » ، التسميات المتخيلة لمنبه بصرى ، القيادة فى العاب تخيلية ، وبناء المكعبات .. وما شابه ذلك .

وقد ادى بها استعمال هذه المنبهات (الاختبارات) التى يتسع مداها الى تقرير أنه ليس هناك اختبار واحد يمكن أن يغطى كل مصادر التخيل لدى الفرد ، وان نفس الاختبار للتصور أو التخيل ليس صادقا بشكل متماثل مع كل مستويات العمر . كما لاحظت ان مستوى فهم الطفل يؤثر على طراز الاستجابة الابداعية .

وعلى هذا فالطفل الأصغر يعطى اسماء خيالية أكثر للاشياء والحيوانات والأبنية وما شابه ذلك . بينما يميل الأطفال الاكبر سنا الى تعريف المنبه بوسائل واقعية .

ويمكننا ان نرى من خلال تلك المحاولات فى تقدير التفكير الابداعى لصغار الأطفال ان هناك اتجاها عاما لوجود ارتباط منخفض بين مثل هذه

المقاييس وبين المقاييس التقليدية للذكاء مما يوحى بوجود علاقة ضئيلة جدا ، بين الذكاء والتصور الخيالى لصغار الأطفال « رغم انه من المهم ان نلاحظ أن معظم اختبارات اندروز تتضمن التحويلات ، والمتشابهات ، وغيرها من أنواع الاداء التى تعتبر الآن جزءا من التفكير الابداعى ٠

مراحل نمو الابداع فى الطفولة المبكرة :

تختلف مراحل نمو الابداع التى نتعرف عليها فى الطفولة المبكرة من باحث الى آخر حسب أنواع الأداء التى يقبلها كل منهم على أنها دليل على الابداع٠ فمثلا نجد ريبو Ribot وهو واحد من اوائل الباحثين الذين استخدموا التخيل الابداعى ، يحاول فى سنة ١٩٠٦ أن يوضح لنا نمو العقل وتكشف التخيل ، ولقد صور نمو العقل على أنه يبدأ متأخرا عن التخيل ، كما ينمو أبطأ منه ٠ وفى النهاية عندما يصل كلاهما الى نفس المستوى نجد التخيل يفسح الطريق للعقل كلما تقدم العمر بالانسان ٠

ونجد ماكميلان فى سنة ١٩٢٤ تحدد لنا ثلاث مراحل لنمو التخيل : فى المرحلة الأولى يكون العالم السحرى الذهبى الواقعى فيبدأ البحث والسؤال عن السبب والنتيجة ٠ أما فى المرحلة الثالثة فيحاول أن يحقق الانسجام بين علم الواقع وعالم الخيال ٠

ولقد كانت اندروز فى الواقع هى أكثر الباحثين منهجا وتنظيما الى حد بعيد ، عندما حاولت تقصى نمو التخيل فى سن ما قبل المدرسة ، واكتشفت أن درجات التخيل تكون أكثر ارتفاعا فيما بين الرابعة والرابعة والنصف من عمر الطفل ٠ ثم يحدث لها هبوط مفاجىء فى حوالى سن الخامسة حينما يدخل الطفل المدرسة أو الروضة ٠

تنمية الابداع فى السنوات الأولى :

اعترف كل الباحثين السابقين بضرورة تنمية الابداع فى سنى الطفولة المبكرة ، وبصعوبة هذه المهمة فى نفس الوقت ٠ وتعلق ماكميلان على صعوبة قيام التربية بتلك المهمة فى هذه المرحلة فتقول ان السبب هو أنها تتطلب

الاحتفاظ بالخيال حتى يصل الطفل للنمو العقلى الضرورى لنوع بارز من التفكير الابداعى . وما زلنا منذ بداية هذا القرن حتى الآن نبحث عن كيفية الوصول الى برامج تربوية فعالة لتنمية الموهبة المبدعة . ولكن الواقع انه ما زالت هناك فجوة واسعة بين الاستبصار السيكولوجى بالمشكلة وبين تطبيق الحلول الملائمة لها فنحن نجد مثلا فى كتابات ميلر فى سنة ١٩٠٩ قوله : «نحن نتحرك فعلا فى الاتجاه الصحيح لاعادة البناء التدريجى لمنهج يزود فى مساره بالمواد الملموسة التى تقابل اندفاعات الطفل الطبيعية نحو حب الاستطلاع والمحاكاة والبناء . وعلى هذا فالدوافع لدى الطفل متوفرة ومضمونة منذ البداية . ويستمر ميلر لكى يبين لنا بالتفصيل نوع الفرص الملائمة التى يمكن خلقها فى رياض الأطفال لمثل هذا النوع من تنمية الابداع .

أما اندروز فموقفها هو ان الوظيفة المشروعة للتربية هى اكتشاف وسائل لرعاية هذه القدرات الخاصة (التفكير الابداعى) وتوفير الفرص لتنميتها الى أقصى درجة . وهى تقترح أن يبدأ التوجيه المهنى فى الحضانة ، ولا يكون ذلك بأن نفرض على الطفل المهنة التى يختارها له والده أو معلمه ، ولكن بأن نسمح له بأن ينمو مع نمو ميوله المكتشفة ، ونشجع أفعاله الابداعية سواء اتفقت مع معايير الكبار أم لم تتفق . بينما تأخذ روث جريفث سنة ١٩٤٥ اتجاها ايجابيا للغاية فيما يختص بوظائف الخيال فى حل مشاكل النمو فى الطفولة المبكرة . فمن خلال الخيال يهاجم الطفل مشكلته بشكل غير مباشر مستترا فى الغالب وراء الرمزية ، ولا يكون على علم بالنهايات التى يسعى اليها الا بشكل غامض . وتبعا لجريفث فان الحل التدريجى للمشكلة يبزغ من بين سلسلة من الحلول المتخيلة . وهى ترى ان نتيجة هذه العملية هى اكتساب الطفل للمعلومات أو لتغيير فى اتجاهه العقلى . وتغيير الاتجاه يكون عادة من الاتجاه الشخصى والذاتى الى الاتجاه الأكثر قربا من وجهة النظر الاجتماعية والموضوعية .

وبدلا من « الاستبصارات الحديثة جدا » التى أعرب عنها الباحثون لسنوات طويلة فان تورانس يقرر بناء على كثير من الأدلة التى قابلته أن تطبيق مثل هذه الاستبصارات على مشكلة تنمية الابداع فى الطفولة قد افتقر الى الجدية ، لأن خطابات الآباء والمقابلات معهم والملاحظات التى أجريت

على برامج اطفال ما قبل المدرسة توحى جميعا بأن تفاؤل ميلر فى سنة ١٩٠٩ لم يتحقق ، الا فى نسبة ضئيلة من المدارس ، وما زال هناك هوه واسعة بين الاستبصار بالمشكلة والتطبيق ٠

العوامل التى تعوق وتيسر الابداع فى الطفولة المبكرة :

يتضح من البحوث السابقة ان أقوى عاملين معطلين للابداع فى هذه المرحلة يتمثلان فى المحاولات غير الناضجة التى يقوم بها الكبار لاستبعاد ووأد الخيال عند الطفل ومحاولة جعله يعتمد باستمرار على الخبرة السابقة، مما يمنعه من تعلم خبرات جديدة يكون مهيأ لتعلمها ٠ والتأكيد على أدوار الجنس التى يبدو أنها معوقات قوية بعد سن الخامسة ، ولا يكون لها تأثير ذو بال قبل هذه السن ٠

ويتفق جميع الباحثين على أن الأطفال ينبغى لهم أن يتعلموا التمييز بين الحقيقة والخيال ٠ ولكنهم يرون أنه يمكن للتربية ان تقوم باستنباط المناهج التى ينبغى لعمليات التعلم أن تحتذيها بحيث تقوم بذلك دون أن تضحى بنمو الابداع ٠

ولقد بينت اندروز ان مثل هذه المناهج ينبغى أن تبحث عن الطرق المشروعة التى يمكن للخيال ان يتحرك فيها نحو غايته مثل الفن والموسيقى والأدب ، بل وحتى العلوم ، فالفروض العلمية ليست شيئا أكثر من عملية تخيل نشط تقوم على أساس من المعرفة والخبرة ٠ وترى أندروز أن المدرسة أو الأب الذى يمكنه أن يصبح « مثل الطفل الصغير » ويدخل معه عالم تخيله ، قد يستطيع اذا فعل ذلك أن يسهم فى تنمية وتكوين العبقرية المبدعة عند الطفل٠ وهذا النوع من المشاركة والفهم يمكنه أن يصبح فى نفس الوقت وسيلة يتعلم بها الطفل كيف يميز « عالم الواقع » من « عالم الايهام » ٠

وهنا تبرز أهمية تغيير بعض المفاهيم السائدة عن الاستعداد خاصة بالنسبة لمن يقومون بالتدريس للموهوبين من الأطفال ٠ ويعطينا ماير Mayer فى كتابه عن المدارس (سنة ١٩٦١) مثالا لذلك مستمدا من عملية التربية فى المدرسة الابتدائية : فقد كان ثابتا من البحوث السابقة « ان عضلات

العين عند الأطفال ليست قادرة على التكيف الدقيق اللازم للقراءة أصلا الا فى حوالى سن السادسة والنصف من العمر » ٠ وبين لنا ماير كيف أن باحثا آخر هو عمرمور O-Moor قد قام فى جامعة ييل بتعليم الأطفال القراءة فى سن الثالثة ، وذلك بواسطة الاستخدام العبقرى لآلة كاتبة كهربائية ٠ وقبل هذه التجربة بحوالى ستين عاما كتبت ماريا منتسورى أن « معظم الأطفال الأسوياء الذين تعلموا بطريقتها ، بدأوا فى الكتابة فى سن الرابعة ٠ وأصبحوا فى سن الخامسة يعرفون القراءة والكتابة بنفس المستوى من الجودة الذى يتيسر للاطفال الذين أنهوا السنة الأولى فى المدارس الابتدائية العادية (أطفال سن السابعة) ٠

ومن هنا فان المفاهيم التى يقدمها لنا برونر فى كتابه « عملية التربية سنة ١٩٦٠ ، يمكن أن يكون لها تأثير عظيم فى مساعدة المربين على أن يعملوا بنجاح رغم المفاهيم الخاطئة عن الاستعداد ٠ فمن ذلك مثلا مفهوم برونز عن « بناء المعرفة » وبعض الأفكار الهامة عن الحدس والدافعية التى تدعم مفهومه المعدل عن « الاستعداد » الذى يقول عنه برونر : « ٠٠٠ ان المسألة الجوهرية التى نعبرها بسرعة عند تخطيطنا للمناهج ٠٠ هى أن الأفكار الأساسية التى تقع فى صميم كل العلوم والرياضيات ، والخطوط الرئيسية التى تعطى الحياة والادب شكلهما ، تكون على مستوى كبير من الصعوبة » ولهذا يقترح برونر منهجا يسميه « المنهج الحلزونى » The Spiral Curriculum الذى يعود على نفسه الى مستويات أكثر ارتفاعا فى التعقيد والصعوبة ٠

أما عن البحوث التى تتعلق بالعوامل التى تيسر الابداع بين الأطفال فى هذه المرحلة فهى قليلة ومتفرقة ٠ فنجد ماركى تقرر فى سنة ١٩٣٥ — على أساس من ملاحظاتها للاطفال فى الروضة — أن زيادة أوجه النشاط التخيلى الموجهة من الراشدين ، وزيادة الأنشطة الابداعية التى تخضع للاشراف فى هذه المستويات المبكرة من العمر ، يمكنها أن تساعد على تنمية الابداع أكثر مما يحدث فى حالة السماح بحرية التعبير غير الموجه ٠ والحق أن هذه المجالات ما زالت فى حاجة الى مزيد من البحوث ، خاصة ما كان منها متعلقا بالانتكاسة التى تحدث للابداع فى حوالى سن الخامسة ، وكذلك هناك حاجة

لبحوث حول المظاهر قبل اللفظية وغير اللفظية للتفكير الابداعى فى السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل قبل أن يكتسب القدرة على التعبير اللغوى ، بالاضافة الى أن هذا يتيح لنا وسائل للتعرف على الابداع فى وقت مبكر ، نجد أنه يلقى أيضا مزيدا من الضوء على التفكير الابداعى والمؤثرات التى يمكن أن تؤثر عليه فى فترة الطفولة المبكرة ٠ كما أن مثل هذه المعلومات يمكن أن تؤدى الى جعل التربية فى المدرسة أكثر اثارة للاطفال فى هذه السن ٠

الابداع فى المرحلتين الابتدائية والمتوسطة :

هناك اتفاق عام على أن هاتين المرحلتين تمثل سنوات حاسمة فى نمو موهبة الابداع ، رغم أن البحوث المتعلقة بهذا المجال تعانى نقصا خطيرا ٠ فقد لاحظ كثير من الباحثين ذوى الحساسية الارتفاع والانخفاض فى قوى الابداع لدى الطفل خلال هذه الفترة ٠

مظاهر الابداع فى المدرسة الابتدائية والمتوسطة :

من بين الكثير من مظاهر الابداع بين اطفال المدرسة الابتدائية ، وجه الاهتمام الأكبر للابداع فى الأدب والفن ٠ فالكبار أصبحوا يجدون مزيدا من السرور فى أدب وفن الأطفال والمدرسون أصبحوا يقدمون مزيدا من التقدير لأدب الأطفال وفن الاطفال الذى يتجاوز تقليد أو محاكاة نماذج الكبار فى الادب والفن ٠ وأصبح هناك أماكن قليلة خارج جدران حجرات الدراسة يمكن فيها لمظاهر الابداع الطفلية أن تكون مصدر متعة للاطفال ٠

وقد أورد باحثان فى سنة ١٩٥٩ قائمة بأعمال المؤلفين الصغار تضم ٤٥٠ عنوانا ، ورغم ذلك فمعظم هذه المؤلفات عرضت بامكانيات ضئيلة، ومن الصعب الحصول عليها ، ونشر منها عدد قليل من النسخ ٠ وكثيرا ما نسمع عن عقد معارض لفن الأطفال تحقق نجاحا غير متوقع كما أن تبادل مثل هذه المعارض مع البلاد الأخرى بدأ يجذب مزيدا من الانتباه (٧) ٠

أما فى مجال العلوم فسنجد التاريخ يزودنا بكثير من الأمثلة لانجازات

علمية بارزة تمت فى السنين المبكرة من حياة كثير من كبار العلماء · فنيوتن مثلا أمضى طفولته وهو يصنع الساعة المائية ونماذج لها · وجيمس هيلير أنشأ ميكروسكوبه الأول وهو صبى صغير · كذلك كان لويس بريل مشغولا فى حوالى سن العاشرة بفكرة تكوين طريقة أفضل للكتابة للعميان لتحل محل الكتب الضخمة الثقيلة التى كانت تستخدم حينئذ · وفى سن الخامسة عشر كان الصبى بريل قد أكمل تقريبا تلك الطريقة الشهيرة التى تحمل اسمه الآن ·

وسنجد أن كل دراسات الابداع خلال المرحلة الابتدائية تقريبا قد حددت مجال ملاحظاتها على مجال مظاهر الابداع ، مثلما حدث بالنسبة لدراسات ما قبل المدرسة أيضا ·

طرق قياس الابداع خلال المدرسة الابتدائية :

هناك كثير من المواد والأعمال التى استخدمت لتقدير القدرات الابداعية لأطفال المرحلة الابتدائية أكثر مما هو موجود فى مرحلة ما قبل المدرسة ، كما هو متوقع ، نظرا لقدرة الطفل المتزايدة على نقل أفكاره من خلال الكلام والكتابة ·

والمحاولات المبكرة فى هذا المجال (من سنة ١٩٠٠ الى ١٩٥٠) · كانت تستخدم الاستجابة لبقع الحبر ، أو موضوعات الانشاء التى ترتكز على تقدير عوامل الابداع والتخيل والاحساس بالنكتة ، أو تستعين بمجموعة من الرسوم التى تنشأ من توصيل عدد النقاط الصغيرة المستديرة على أركان مربعات من الورق لتقدير الطلاقة والأصالة والمرونة · وقد استخدم بعضهم كتابة الشعر أو الفن التشكيلى كاختبار لذلك الغرض ·

وابتداء من ١٩٥١ بدأ تورانس باقتباس اختبارات جيلفورد وزملائه التى جريت على الراشدين وتبسيطها لكى تستخدم مع الأطفال · وفى نفس الوقت كان قد بدأ التجريب على أنواع اخرى من الاختبارات المبنية على أساس تحليل خبرات العلماء ·· والمكتشفين البارزين والمخترعين والكتاب والمبدعين ·· وما الى ذلك · وكان هدف هذه المحاولة هو بناء اختبارات تكون نموذجا لعملية الابداع بحيث يتطلب منها عدة طرز من التفكير · وهذا ما يختلف عن نماذج

اختبارات جيلفورد التى كان كل منها يقيس عاملا واحـــدا • وكانت الفكره الرئيسية فى اختبارات منيسوتا التى أنشأها تورانس وزملاؤه تقوم على بناء اختبارات حركة يفترض أنها تتضمن عملية الابداع كلها، ثم يقيم نتاجها فى ضوء أنواع التفكير أو العوامل التى تظهر • هذا بالاضافة الى أنهم وضعوا فيها وفى تعليماتها بعض الملامح التى تدعو الى استخدام ما هو معروف عن طبيعة التفكير الابداعى بحيث تستأثر باهتمـــام الأفراد وتسـمح « بالنكوص أو الانسحاب الذى يخدم الأنا •

وكان باحثو منيسوتا على وعى متزايد بالحاجة الى توسيع دائرة ما يطلب فى الاختبار بتضمينه تنوعا فى المنبهـــات واشراك أكبر عدد من الحواس ، وتوسيع حدود أنواع الملاحظات للسلوك • وبناء على ذلك كله انشأوا مجموعة جديدة من الاختبارات منها اختبار تحسين الانتاج ، واختبار « اسأل وخمن » واختبار جديد عن « المؤثرات الصوتية » مســـجل على شريط تسجيل •

مراحل النمو خلال المرحلتين الابتدائية والمتوسطة :

تتفق البحوث فى ان نمو القدرة الابداعية للطفل فى الولايات المتحـــدة يصل الى قمته فى حوالى سن الرابعة والنصف ثم يعقبها انخفاض فى سن الخامسة عندما يدخل الطفل الروضة ويتبع ذلك ارتفاعا فى السنوات الثلاث الأولى من دراسته بالمدرسة الابتدائية • وفى سن التاسعة قرب نهاية الصف الثالث وبداية الرابع يوجد انخفاض كبير فى كل قدرات التفكير الابداعى تقريبا • ثم تأتى فترة ارتفاع ، خاصة بالنسبة للبنات ، فى الصف الخامس ، وهذا الارتفاع يكون أساسا فى الطلاقة وليس فى الأصالة • أما الارتفـــاع بالنسبة للاصالة فيأتى بشكل واضح فى الصف السادس (١٢) سنة • وبعد ذلك يوجد انخفاض آخر بين الصفين السادس والسابع • ويختلف شـــكل منحنى النمو من ثقافة الى أخرى ، وتدل الدلائل الحالية على أنه حينما يكون هناك درجة عالية من الاستمرار الثقافى ، يكون نمو هذه القدرات مستمرا • أما الانخفاضات فى المنحنى فيبدو أنها تحدث حينما يوجد عدم استمرار ثقافى مصحوب بصعوبة الاستمرار فى النمو • وهنا تدل الدلائل أيضا على أن

للانخفاضات فى منحنى النمو تتأثر بشدة بالقوى الثقافية مثلما تتأثر بعوامل النمو الخالصة (٨) · ومن المتوقع أن تؤدى الدراسات الطولية التى بدأت الى توضيح بعض النتائج المتعلقة بطريقة نمو الابداع ·

تنمية الابداع خلال المرحلة الابتدائية :

تجمع النتائج على أن تنمية الابداع فى هذه المرحلة مشكلة صعبة كما يتضح منها أن الهيئات الموجودة بالمدرسة من مدرسين واخصائيين نفسيين واداريين لم يصادفهم نجاح ملحوظ فى حل المشكلات المتضمنة فيها ، مثل :

(أ) مشكلة النظام بالنسبة للمدرسين :

ان صعوبة السماح بالتلقائية والمبادأة والابداع فى الفصل مع الاحتفاظ فى نفس الوقت بالضبط والنظام ، يمثل مشكلة كبيرة · ويتضح هذا من نتائج بحوث تتضمن ملاحظات مباشرة لعملية تفاعل « المدرسة ـ التلميذ » ، ومقابلات للمدرسين سئلوا فيها عن أفكارهم حول النظام فى الفصل ·

وقد قام هنريكسون وتورانس بفحص عدد من نتائج البحوث وتطبيقاتها المتعلقة بنظام المدرسة ، ورغم أن هذه النتائج تقترح بعض الحلول الممكنة ، فانه لا يبدو أن هناك معلومات متكاملة تتعلق مباشرة بمشكلة النظام والابداع ·

وقد لاحظ الكثيرون أن الأطفال الصغار يأتون الى المدرسة وهم يحملون حب استطلاع وحماس للتعلم لا يقاومان ، ولكن حب الاستطلاع والحماس للتعلم يقلان حينما ينخرط الأطفال فى سلك المدرسة ·· ويتبين لنا أنه حتى اذا كنا متأكدين أن الرغبة فى المعرفة تقل حين يدخل الطفل الى المدرسة ، فاننا سنظل لا نعرف ما اذا كان ذلك ظاهرة طبيعية فى نمو الطفل ، أم أن المدرسة هى التى تقوم بالفعل بوأد هذا الحماس للتعلم عنده · وقد رأى ساندرز وباحثون آخرون قبله أن التطلع العقلى أو حب الاستطلاع عند المدرسين يمكن أن يكون هو العامل المحدد لذلك · وقد وجد فى تجربة قادها تورانس نفسه أن تلامذة المدرسين الذين يحصلون على درجات مرتفعة على مقياس للدافعية المبدعة (أو التطلع العقلى) يظهرون نموا جوهريا فى الكتابة

الابداعية فى خلال فترة الأشهر الثلاثة التالية ، بينما تلامذة المدرسين الذين يحصلون على درجات منخفضة على ذلك المقياس قد فشلوا فى اظهار أى تقدم فى الكتابة الابداعية خلال نفس هذه الفترة ٠

(ب) بالاضافة الى مشكلة حفظ النظام نجد مجموعة اخرى من المشكلات المتنوعة التى تواجه المدرسين فى تنميتهم للابداع ٠ وهى تشمل المشكلات الآتية :

١ ـ عندما يسمح بالتعبير الابداعى فى الفصل ، فان الاطفال يقترحون حلول غير متوقعة يمكن أن تشتت انتباه المدرسين الذين يتوقعون اجابات أكثر شيوعا ٠

٢ ـ هناك حاجة ملحة لاخبار الطفل بالحل الصحيح لانقاذ الوقت ٠

٣ ـ حينما يستخدم المنهج الابداعى فى التدريس يجد الأطفال علاقات ومعانى جديدة يمكن ان يخطئها المدرسون وقد يكونون متخصصين فى موضوع المادة ٠

٤ ـ يسأل الأطفال اسئلة لا يستطيع المدرس الاجابة عليها ٠

٥ ـ ربما يصيب المدرسين شعور بالذنب حول مسألة ترك التلاميذ الصغار للحيرة الناتجة عن محاولة التخمين ٠

٦ ـ ضغط الوقت ووضع مشكلات المنهج الدراسى فى جدول أو ترتيبها زمنيا يجعل من الصعب السماح والنظر بعين الاعتبار للاسئلة الكثيرة التى يريد التلاميذ أن يسألوها ٠

٧ ـ مما يتفق مع الواقع إلى حد بعيد أن يقوم المدرسون عادة بمساعدة الأطفال على الانصياع بطرق عديدة لمجرد المجاراة أو لمسايرة لما هو كائن ٠

اقتراحات موجهة للمدرسين لتنمية الابداع :

يقدم تورانس هذه الاقتراحات العشرين على أساس من بعض بحوثه، ليستفيد بها المدرسون فى تنمية الابداع لدى تلاميذهم :

- اعط قيمة للتفكير الابداعى ·
- ساعد التلاميذ على أن يكونوا أكثر حساسية للمنبهات البيئية ·
- شجع معالجة التلاميذ للاشياء والأفكار ·
- علم تلاميذك كيفية اختبار كل فكرة بطريقة منهجية منظمة ·
- نم لدى تلاميذك تقبل الأفكار الجديدة ·
- احذر من فرض مجموعة معينة من الأفكار عليهم ·
- نم جوا ابداعيا فى حجرة الدراسة ·
- علم التلميذ كيف يقدر تفكيره الابداعى حق قدره·
- علم التلاميذ المهارات التى تجعلهم لا يضحون بابداعيتهم فى سبيل تقديس أفكار زملائهم او التطابق معهم ·
- قدم لهم معلومات عن عملية الابداع ·
- انشر بينهم الشعور بعدم الخوف من الأعمال الكبيرة واحترامها بشكل زائد عن الحد ·
- شجع وقيم المبادأة الذاتية فى التعلم ·
- لا تجعل الأمور تبدو سهلة وبين المصاعب التى تقابل الهدف · واجعل تلاميذك على علم بالمشكلات وضروب النقص ·
- اخلق المواقف الضرورية التى تستدعى التفكير الابداعى ·
- ووفرها فى فترات كافية ونشطة ·
- وفر الامكانيات لاخراج أى فكرة جديدة الى حيز التنفيذ ·
- شجع عادة تنفيذ كل التطبيقات الممكنة لفكرة ما ·
- نم المهارات الخاصة بالنقد البناء ·
- شجع اكتساب المعرفة فى ميادين متنوعة ·
- كن أنت نفسك ذا روح مغامرة ·

ورغم أن معظم هذه الاقتراحات مألوفة ، ويمكن ان نذكر بعض نتائج البحوث التى تدعم كلا منها ، الا انه ما زالت هناك حاجة لمعلومات مبنية على أساس علمى فيما يختص بكل منها · ولكى نطبق مثل هذه الاقتراحات سنجد أن الأمر سيتطلب فى بعض الحالات تغييرا جذريا عظيما فى التربية

واعادة تنظيم كبير فيها ٠ ففى كثير من الحالات ليس أمامنا الا مجرد فروض عن كيفية تطبيق ذلك ٠ وهذه الفروض فى حاجة لأن تختبر وتعدل وتنمى وتفصل ٠

ويقدم لنا تورانس مجموعة اخرى من الطرق التربوية الجديدة نسبيا التى استقاها من مجالات الخبرة التربوية ، والدراسات التى أجريت على الأطفال المبدعين ، وهى :

أولا : التعليم عن طريق المبادأة الذاتية :

يعتبر تورانس السماح باعطاء التلاميذ فرصة للتعلم عن طريق المبادأة الذاتية ، على رأس قائمته عن المجالات المبشرة بالنمو الابداعى ٠ وقد اعترف كثير من الباحثين والمؤلفين منذ وقت مبكر بقيمة هذه الطريقة ، ولكن ليس هناك أى دليل على أن أحدا قد غامر بالقيام بتجربتها ٠ وقد ناقش تورانس فى سنة ١٩٢٢ مشكلة تنمية المبادأة واقترح مبدأين أساسيين لذلك ، هما :

١ ــ لا يمكن للمبادأة ان تنمى الا من خلال خبرة التلميذ نفسه ٠ ويجب أن يبدأ المدرسون فى هذا المجال بأن يتركوا تلاميذهم يفكرون بأنفسهم وأن يسمحوا لهم بالمبادأة واقتراح المشروعات ٠

٢ ــ يجب على التلاميذ ان يبدأوا بممارسة تلك الصور من المبادأة التى يميلون اليها بشكل طبيعى ويفضلونها على غيرها مثل حب الاستطلاع ، الدهشة ، توجيه الأسئلة ٠

وقد اعترف تورانس بأن هنالك الكثير من المبادىء والطرق العامة ولكننا لا نعرف حتى الآن كيف نطبقها ، ولا نعرف فى الواقع ماذا كان يمكن أن يحدث لو طبقت ٠ ومع هذا فهناك عدد من المدرسين الذين فكروا فى هذه المبادىء وحاولوا اختبارها ووضعوا طرقهم الفنية الخاصة بذلك والنتائج التى وصلوا اليها ٠ فنجد مثلا ناتالى روبنسون كول تقول فى سنة ١٩٤٠ انها وجدت ان الأطفال حينما يشتركون معا فى عمل يحبونه ، فان الحواجز تسقط وتنمو قدراتهم الابداعية ٠

ويورد بعض المدرسين الذين لاحظهم وقابلهم ماير خبرات متشابهة ، فنجد احدهم مثلا يصف الاستجابات المثيرة التى تلقاها حينما سمح للاطفال ان يفكروا حول فكرة « اللانهائى » ·

وبالنسبة لطريقة التعلم القائمة على اساس المبادأة الذاتية نجد انها ينبغى ان تدعم بتنمية المهارات الخاصة بالبحث ، أو بـ « كيف نتعلم » · وهذا يعنى ان الطفل ينبغى أن يبدأ بتنمية هذه المهارات فى وقت مبكر جدا من حياته المدرسية ، وينبغى ان يكتسبها بشكل متسع وعميق فى نفس الوقت · ويجب أن نتقبل بوعى كاف اعتبار تنمية هذه المهارات هدفا تربويا · والواقع انه ليس هناك معلومات متوفرة بدرجة كافية عن اى هذه المهارات يمكن أن تعلم للاطفال فى المدرسة الابتـــــدائية ، وكيف يمكن أن يتعلموها ويمارسوها ، رغم ن هناك ادلة على ان العديد منها يمكن ان تعلم للاطفال خلال هـــذه المرحلة ، وانها يمكن ان تصبح أدوات قوية لاكتساب المعلومات · وقد قام ماير بتعليم مجموعة من أطفال المدرسة الابتدائية كثيرا من المفاهيم وتكنيكات البحث التربوى · بل انهم قد قاموا بتجربة فى الصـــفوف الأولى بعناية وحماس كبيرين ، وقاموا بتكوين واختبار الفروض ، وأعدوا تقارير مكتوبة بطـريقة جيـدة ·

ثانيا : البيئة المستجيبة :

وهذا نهج جديد يبشر بخير كثير ويمكن أن يعرف بالبيئة المســتجيبة او الاستجابة ، وفيه يسلك الاطفال تبعا لحب الاستطلاع المستحوذ عليهم ، أما الراشدون أو البيئة فيستجيبون فقط وفى الحال ، للجهود التى يبذلها الطفل للتعلم · ويمثل هذا المفهوم للبيئة المستجيبة فى التجارب التى قام بها عمر مور Omar Moor فى جامعة ييل Yale ، فباستغلال حب الاستطلاع الطبيعى عند الأطفال عن الآلة الكاتبة الكهربائية اوضح مور كيف ان اطفال ما قبـــل سن المدرسة يمكنهم تعلم القراءة والكتابة على الآلة الكاتبة · لدرجة أن يحسنوا كتابة قطعة من الاملاء ، أى انهم تعلموا مهارات جديدة بطريقة ابتكارية أكثر اقتصادا فى الوقت والجهد ·

ويعتقد تورانس أن فشلنا فى توفير البيئة المستجيبة قد أدى فى الغالب

الى الهدم المبكر لأكثر أنواع التعلم اثارة ، وهو التعلم المبنى على الجهود الذاتية للفرد ٠

ثالثا : مراجعة مفاهيم الاستعداد :

ان مراجعة الكثير من مفاهيمنا عن الاستعداد يمثل محاولة الاستكشاف أحد مجالات التربية المليئة فعلا بالكثير من التناقضات ٠ ويقدم لنا برونر فى كتابه « عملية التربية » بعض المفاهيم التى تفيدنا فى مواجهة هذه المشكلة ، وفى اختيار الحلول الممكنة لها ٠ والنقد الشائع الذى يوجه للطرق التربوية الجديدة التى تعتمد على الجهود الذاتية فى التعلم هو الخوف من مواجهة الطفل للاحباط فى حالة الفشل ، رغم أن القدرة على التوافق مع الاحباط والفشل هى خاصية مميزة للافراد البارزين ٠ فنحن نعرف أن معظم المبدعين من العلماء والمخترعين والفنانين والأدباء قد حاولوا القيام بأعمال كانت بالغة الصعوبة بالنسبة لهم ، وانهم اذا لم يكونوا قد حاولوا القيام بهذه الأعمال البالغة لما ولدت أفكارهم وأعمالهم العظيمة ٠

وتبين نتائج البحوث عن مفهوم «التسريع» (دفع التلاميذ للامام وتجاوز مرحلة الاستعداد المقبولة أو السائدة) أن المفهوم واضح ويتميز بالاتساق ، ولكنه لا يزال يحتاج الى المزيد من المعلومات عن الحد الأقصى للابداع ٠

رابعا : مفهوم الذات :

هناك نهج جديد آخر هو مساعدة الأطفال على تنمية مفهومهم عن الذات ٠ فنحن نتجاهل فى العادة اهتمام الطفل الطبيعى بامكانياته الخاصة٠ وفى أحسن الأحوال فاننا نحاول أن « نصحح » مفهومه عن ذاته بسلطتنا ٠ وبعض الأفراد يتنازلون عن عبقريتهم المتفوقة اذا كانت تجعلهم مختلفين عن الآخرين ٠ وهذا ما يجعل كثيرا من الأطفال المتفوقين فى الابتكار يرغبون ـ شعوريا أو لا شعوريا ـ فى تدمير أو وأد مواهبهم ٠ وقد اجريت دراسات عديدة عن مفهوم الذات عند الراشدين والمراهقين ، ولكن لم تجر دراسات مماثلة على الأطفال ٠ وهناك نقص فى الدراسات الطفولية والتجريبية عن العملية التى ينمى بها الأطفال مفهومهم عن الذات ، وخاصة فى علاقة هذا المفهوم بابداعهم الكامن ٠

خامسا : الاعتراف بالمتفرد :

توجد طريقة أخرى يجرى استكشافها وهى الاعتراف بتفرد الفرد ونتائج هذا بالنسبة لطبيعة الابداع ٠ ولقد اهتم المربون بالفروق الفردية منذ زمن بعيد ، ولكن هذا الاهتمام شابه دائما تأكيد زائد على التوافق مع المعيار السائد والعمل على تنمية الشخصية المتسعة الأفق التى تلم بطرف من كل شىء ٠ وهناك الآن بعض المدارس التجريبية التى تحاول الكشف عن امكانيات القوة والضعف فى برامج المدارس الابتدائية ٠ ففى أحد المناهج للاطفال المتفوقين فى التحصيل كانت تخصص فترة بعد الظهر من كل أسبوع كلية لمثل هذا البرنامج ، وتعطى الفرصة لتنمية الحماس الخاص والمواهب والهوايات عند الأطفال ، ولتقوية المهارات التى تسمح لهؤلاء الأطفال بأن يتابعوا حماسهم المهنى واللامهنى وهذه البرامج فى حاجة لأن تدرس جيدا وتقيم ٠

أدوار الاخصائيين فى المدرسة الابتدائية :

لقد خصص هذا القسم عن تنمية الابداع خلال مرحلة المدرسة الابتدائية ـ فى جزء كبير منه ـ للحديث عن دور المدرسين والنظار ٠ ونحن فى حاجة أيضا لأن نعطى اهتماما كبيرا لدور الاخصائيين مثل المرشد المدرسى ، والاخصائى الاجتماعى ، والاخصائى النفسى ، والممرضة ٠ رغم أن دور كل كل واحد من هؤلاء يختلف عن دور الآخر ، الا أنه يمكن لفريق منهم مكون من المتخصصين أن يقوم بالأدوار الستة التالية لتنمية الابداع خاصة لدى الأطفال المتفوقين فى ابداعهم ٠

١ ـ توفير الملاذ والعلاقة الآمنة للاطفال المتفوقين فى الابداع ٠

٢ ـ تبنى بعض الأطفال المتفوقين فى الابداع ٠

٣ ـ مساعدة الأطفال المتفوقين فى الابداع على فهم وتقبل انطلاقهم واغترابهم وتباعدهم عن العاديين من الأطفال ٠

٤ ـ الانصات باهتمام الى أفكار الأطفال المتفوقين فى الابداع ٠

٥ ـ التعرف على الموهبة الابداعية ورؤية ما اذا كانت تتاح لها فرصة النمو أم لا ٠

٦ ــ مساعدة الآباء والعاملين من الزملاء على فهم مشكلات الأطفال المتفوقين فى الابداع ٠

وكل هذه الأدوار تتطلب تكوين النظرية والقيام بالبحوث لتكوين المعلومات اللازمة لمزيد من الفهم والتطبيق الفعال ٠

العوامل المعطلة والعوامل الميسرة للابداع :

يقدم تورانس هنا محاولة لتحديد بعض قوى المجتمع الأمريكى التى يعتقد بأنها تعطل نمو الابداع فى المرحلة الابتدائية والتى أمكن التعرف عليها من خلال البحوث من ناحية والملاحظة المتعلقة من ناحية أخرى ٠ ثم يقترح بعد ذلك عددا من الطرق التى تصلح للتعامل مع هذه القوى ومقاومتها ٠

ولنبدأ الآن بالقوى المعطلة وهى :

التوجه نحو النجاح :

من المعروف أن الثقافة الأمريكية واحدة من أكثر الثقافات توجها نحو النجاح فى العالم كله ٠ وتهدف التربية فيها ــ سواء كانت تربية مدنية أم عسكرية ــ الى اعداد الأفراد للنجاح فقط ، وليس للتوافق مع الاحباط والفشل ٠ فكل احباط يجب أن يمنع ، وأى فشل يعتبر أمرا خطيرا ٠ والدليل على الآثار المعطلة لهذه النزعة ، نجده واضحا فى موقف الاختبار الفردى للاطفال فى التفكير الابداعى ٠ ويبدو أن حل هذه المشكلة يكمن فى اعطاء التلاميذ مسائل أكثر صعوبة يحتمل أن يصلوا الى حلها ، ولكن صعوبتها تكون كافية لكى تتحدى عقولهم وتجعلهم يفكرون ٠ وما زلنا فى حاجة الى مزيد من المعلومات الخاصة بتكوين مسائل مثل هذه على درجات متنوعة من الصعوبة ، والى تحديد آثار المسائل البالغة الصعوبة وتعريف خصائصها ٠ وقد نالت مشكلة التوجه نحو النجاح الكثير من اهتمام المصلحين التربويين، ولكن لم تتوفر لنا حتى الآن المعلومات الثابتة الدقيقة التى يمكن أن ترشدنا فى هذا السبيل ٠ ومعظم الدراسات المتعلقة بالموضوع قد اهتمت بالمعايير و « الحدود المأمونة » أكثر من اهتمامها باختبار هذه الحدود ٠ فنجد هربارت

مثلا يذكر أن « المرء ينبغى أن يجازف مع الأطفال » ، وهو يدل على أن المـرء ينبغى أن يترك الأطفـــال ينزلقون الى أزمات حقيقية طبيعية ، والى مواقف صعبة · وحينما يتحقق الطفل من أنه انغمس فى مثل هذه المواقف ، فهو عادة سيتمكن من أن يجد لنفسه مخرجا ، والا فان المدرسين والمرشدين يستطيعون أن يجدوا الطريق الملائم لمساعدته · وينبغى للباحثين فى مجال التربية أن يبحثوا عن مدى تلك المجازفات التى يمكن اتخاذها بدلا من أن يضيعوا جهودهم فى حل مشكلات عميقة مثل تحديد السن التى يستطيع الطفل فيها أن يتـوافق مع عمل أو واجب معين ·

توجيه الأقـران :

يخبرنا علماء الانثروبولوجيا الذين يدرسون الثقافات أن ثقافة الولايات المتحدة هى أكثر ثقافات العالم استخداما للتوجيه عن طريق الأقران · والأدلة على الآثار المعطلة لضغط الأقران نحو الانصياع أو المسايرة وتأثيرها على التفكير الابداعى أدلة فى منتهى الوضوح وليست فى حاجة الى تعديد · فهى تظهر حينما نلاحظ الأطفال ، وحينما نجرى التجارب ، وحينما نقوم بدراسات سوسيومترية تبين شبكة العلاقات الاجتماعية بين الأفراد ، وحينما ندرس الكتابات المبدعة للاطفال · ويبدو ان الضغوط من أجل الانصـــياع نحو الجماعة مسئولة الى حد بعيد عن الانخفاض الحاد الذى يوجد فى منحنيات نمو الابداع عند تلاميذ الصف الرابع (عشر سنوات) وكذلك عند تلاميـذ الصف السابع (ثلاثة عشر عاما) · فعند الوقت الذى يبلغ فيه الطفـــل الصف الرابع تكون حاجته لاثبات صدقه وتقبله حاجة كبيرة وملحة · وتكون الأفكار الأصيلة أو غير العادية هى الضحية فى العادة لضغوط جماعة الاقران نحو الانصياع لها ، والبحوث التى تعرضت لهذه المشكلة لم تكد تلمس فيهـا الا السـطح ·

المواضعات أو المسلمات فى مقابل الاستفهام والكشف :

ان رجال التربية يعترفون بوجه عام بأن الأطفال ينزعـون دائمـا الى أن يوجهوا أسئلة عما يحيط بهم من العجائب والأسرار · وهذه النـزعة

تقاوم عادة بقسوة · ولدى المدرسين كثير من الوسائل التى توقف الطفل المتطلع عند حد · وقد وجد تورانس فى سنة ١٩٦٢ انه حتى فى تجارب المعمل هناك علاقة جوهرية بين مقدار معالجة الأشياء ونوع وكمية الأفكار المنتجة عنها · وهناك أمثلة كثيرة من الافكار والبحوث المفيدة فى هذا المجال نجدها فى أعمال كل من موز "MOOSE" عن حب الاستطلاع ، واندرسون ومفهومه عن النظام المفتوح والتدريب على البحث عند ستشمان ، وطريقة مورك فى التعليم المعروفة بـ « اسأل وخمن » ·

زيادة التأكيد على دور كل من الجنسين ومساوئه :

يعانى كل من الأولاد والبنات فى نموهم الابداعى من زيادة تأكيد المجتمع على دور كل من الجنسين فكلاهما يضطر الى رفض بعض مجالات المعرفة ، بل ويرفضون مجرد التفكير فيها (٨) ·

ومن طبيعة الابداع أنه يتطلب كلا من الحساسية والاستقلال فى التفكير· وفى الثقافة الأمريكية تعتبر الحساسية ميزة أنثوية ، بينما الاستقلالية ميزة ذكورية · ولذلك نجد أن الأولاد المتفوقين فى الابداع يبدون أكثر ميلا للانوثة من زملائهم ، كما أن الفتيات المتفوقات فى الابداع يظهرن أكثر ذكورة من زميلاتهن ·

وخلال سنوات المرحلة الابتدائية تظهر هذه التأثيرات المعطلة لهذه العوائق الثقافية فى مواضع كثيرة · ففى دراسات جامعة مينسوتا عن الابداع لوحظ ذلك أولا فى اختبار موقفى يسمى « تنمية الانتاج » · ففى الصف الأول تفوق البنون على البنات فى لعبة اطلاق النار ، ولكن البنات تفوقن فى لعبة الممرضة ، واعتبروها نكتة حين طلب منهم ذلك ، وكانوا يحتجون قائلين « اننى ولد ، ولا ألعب بأشياء مثل هذه » · ومع ذلك فان بعض الصبيان ذوى الابداع حولوا اللعبة الى « زيارة الطبيب » وشعروا ازاءها بحرية أكثر فى التعامل معها ·· ومع هذا فقد تفوق البنون على بنات الصف الثالث حتى فى لعبة « زيارة الممرضة » ·

وهذه التأثيرات المعطلة للارتباط الشرطى المتعلق بدور الجنسين تظهر

أيضا فى التجارب التى تشمل مجموعات صغيرة تلعب بلعب علمية، فقد رفضت الفتيات تماما هذا العمل ، وكان احتجاجهن المألوف هو : «اننى فتاة ، ولا يفترض فى أن اعرف أى شيء عن مثل هذه الأشياء » ٠

الانطلاق أو التباعد ومساواته بالشذوذ :

اعتقد كثير من المفكرين فى الماضى أن العبقرية والجنون يرتبطان ببعضهما ، ولقد كان ينظر الى كثير من المخترعين والمؤلفين الموسيقيين والعلماء والمبدعين بوجه عام أنهم مصابون بالجنون ٠ ورغم أن هذه المعتقدات قد عفى عليها الزمن ، فقد بقى الاعتقاد بأن أى ابتعاد عن المعايير السلوكية للمجموعة هو دليل على شيء شاذ الى حد ما ، وغير صحى أو غير أخلاقى ، ويجب أن يصحح بأى ثمن ٠ وهناك أدلة من دراسات جامعة مينسوتا توضح أن الأطفال يعلمون منذ وقت مبكر جدا من حياتهم النتائج السيئة للسلوك المنطلق أو المبتعد عن المعايير السائدة ، حتى لو كان أداؤهم ممتازا فى كثير من مجالات الحياة ٠ وهم يشعرون أن ضغوط المجتمع لرد الأولاد ذوى الصفات المنطلقة أو المبتعدة عن الجماعة تضرب بغير رحمة وبغير هوادة ٠

وهناك فكرة قد يكون من المفيد للباحثين تناولها ثم اختبارها ، ألا وهى أن كثيرا من الأفراد ربما كان اسهامهم فى المجتمع أكبر ، وربما كانوا أكثر احساسا بالسعادة لو أنهم استثمروا قواهم المنفردة بدلا من أن يستهلكوا طاقاتهم بلا جدوى فى محاولة التعويض عن بعض ما يزعم بأنه ضعف وخور ، وينبغى اعطاء الاهتمام فى نفس الوقت لمشكلة مساعدة مثل هؤلاء الأفراد فى السيطرة على مهاراتهم الأساسية اللازمة لمنعهم من الانغمار التام بعد ذلك فى مجالات التخصص التى اختاروها لأنفسهم ٠

الفصل القاطع بين اللعب والعمل :

من الخصائص الأخرى التى تبدو أنها تعوق نمو الابداع ، فى الثقافة الأمريكية بالذات ، وفى كثير من الثقافات الآخذة بالنمط الغربى فى الحضارة، الفصل القاطع بين مفهومى اللعب والعمل ٠ فالمرء يفترض دائما أنه سيستمتع

باللعب ، ويعتبر غريبا أو شاذا اذا لم يفعل ذلك · كذلك فانه يفترض أن المرء عادة لا يحب العمل ، ولابد أن نشعر أن هناك شيئا ما غير سليم اذا لم يفعل ذلك · ويفترض أيضا أنه لا وجود للعب اثناء العمل · ويبدو أن هذا هو أحد الأسباب الهامة التى تفسر لنا لماذا لا يتيح معظم المدرسين لتلاميذهم فرصا لكى يتعلموا بطريقة ابداعية · فالأطفال يسرون بالخبرات الابداعية ولذتهم تجعل المدرسين غير مرتاحين للامر ، اذ يفترض أن المدرسة مكان للعمل ، والعمل لا وجود فيه للهو أو المتعة ·

ومما لاحظه تورانس أنه فى المدارس التى يسودها الجو الجاد ، حيث لا مجال أبدا للهو ، يكون هذا دليلا على أن قدرات التفكير الابداعى لاتستخدم فى التعلم ·

ويأتينا مصدر هام لهذه المشكلة وعلاجها من دراسة تورانس سنة ١٩٦٢ والتى يميز فيها بين المتفوقين فى الذكاء والمتفوقين فى الابداع · ففى احدى المدارس وجد فرقا مقداره (٢٥) درجة ذكاء بين هاتين المجموعتين : مجموعة مكونة ممن يمثلون أعلى ٢٠٪ فى الذكاء ، ولكن ليسوا كذلك فى الابداع ، والعكس بالنسبة للمجموعة الثانية · ومع ذلك لم يجد بين المجموعتين فرقا فى التحصيل حين قاسه باختبار مقنن · ونحن عادة نميل الى تفسير ذلك بأنه اما أن مجموعة المتفوقين فى الابداع يستذكرون بجد فيكون تحصيلهم زائدا عن الحد ، أو أن مجموعة المتفوقين فى الذكاء لا يعملون بجد فيكون تحصيلهم أقل من المطلوب · فرغم أن المدرسين قد قدروا المتفوقين فى الابداع على أنهم أقل طموحا وأقل اهتماما بالعمل الجاد ، فها هم ومتوسطهم فى نسبة الذكاء يقل ٢٥ درجة عن زملائهم فى الفصل ممن هم أكثر ذكاء ، يحصلون على نفس الدرجة التى يحصل عليها زملاؤهم هؤلاء · والتفسير على ما يبدو هو أنهم يتعلمون من خلال أنواع النشاط التى تظهر لمدرسيهم كما لو كانت لهوا ولعبا ·

وهناك مجال خصب للدراسات التى ينبغى أن تحاول الكشف عن تأثيرات هذا الفصل القاطع بين مفهومى اللعب والعمل على الابداع ، من خلال التجارب المختبرية والميدانية ، ودراسات المواقف الطبيعية · وهناك عدد

من المفاهيم الهامة التى قدمها الباحثون فى هذا السبيل مثـل مناقشة شافر الهامة عن طبيعة مفهوم « النكوص فى خدمة الأنا » ودور هذا المفهوم ومناقشة مازلو وماكفرسون لطبيعة ودور « الابداع الأولى » ، الذى يتضمن القـــدرة على اللعب والتخيل والفكاهة ، وعلاقته بالانتاجية ·

العوامل الميسرة للابداع :

سنجمل هنا عددا من القوى الميسرة التى تقاوم عمل القوى المعطلة السابقة ، وسنلخص باختصار نتائج سلسلة من التجارب التى صممت لتيسير النمو الابداعى لدى الأطفال ·

وأهم هذه الاجراءات الميسرة التى يحددها تورانس هى :

١ – اثابة ومكافأة أنواع متعددة من المواهب ·
٢ – مساعدة الأطفال على تقدير قيمة مواهبهم الابداعية ·
٣ – تعليم الأطفال استخدام طرق « حل المشكلة الابداعية » ·
٤ – تنمية التقبل الابداعى للحدود الواقعية فى المواقف المشكلة ·
٥ – تجنب مساواة التباعد والانطلاق بالجنون والجنوح ·
٦ – تجنب التركيز الخاطىء على دور محدد لكل من الجنسين ·
٧ – مساعدة الأطفال المتفوقين فى الابداع على أن يصبحوا أقـــل تعـــرضا للرفض ·
٨ – تقديم الجوائز المدرسية فى التحصيل بطريقة ابتكارية ·
٩ – الاقلال من العزلة التى تحيط بالأطفال المتفوقين فى الابتكار ·
١٠ – توفير المشرفين والمرشـــدين الذين يتبنون بعض المتفوقين فى الابتكار من الأطفال ·
١١ – تنمية القيم والأهداف ·
١٢ – مساعدة الأطفال المتفوقين فى الابداع على تعلم التوافق مـع أنواع القلق والخــوف ·
١٣ – مساعدة الأطفال المتفوقين فى الابداع على تنمية الشجاعة فى تقبل القلق الناتج عن الشعور بوجودهم ضمن أقلية صغيرة ، وعى ارتياد واستكشاف الأشياء غير المؤكدة ·

١٤ ـ الاقلال من عدم الاستمرار فى التعليم الذى يبـــدو أنه مرتبط بالانتقال الى الحضانة (فى سن الرابعة) أو الصف الرابع (سن العاشرة) ، أو الصف السابع (فى الثالثة عشر) وهى الأعمار التى يحدث فيها انخفاض فى نمو الابتكار أو الابداع ٠

مواد تعليمية خارج حدود الكتب :

تحول الانتباه الآن الى المواد التى تساعد المدرسين وتحمسهم حتى يستطيعوا مساعدة التلاميذ على أن يتحمسوا بدورهم للطرق الجديدة فى التعـــلم ٠ وقد اختبرت أول مجموعة من هذه المواد التجريبية خلال العـــام الدراسى ٦٢ ـ ١٩٦٣ فى ثلاثة مدارس تمثل ثلاثة أنظمة مختلفة ـ ومحـــور البرنامج الأول هو قصة ممسرحة تثار حولها بعض الخبرات المبرمجة فى التفكير الابداعى ٠ وهناك برنامج آخر عن اللحظات العظيمة للكشف العلمى والاختراع ٠ وبرنامج ثالث خاص بالانجازات التاريخية ٠ ورابع خـــاص بعلاقة الانسان ببيئته الجغرافية ٠ وخامس خاص بالمواد الخيالية ٠ وفى كل فى هذه المجالات كانت المادة تصمم لكى تيسر عملية التأهب أو « التسخين » وتساعد الأطفال على أن يصبحوا أكثر حماسا ٠ وكان لكل برنامج من هذه المواد هـــدف ثانوى فريد خاص بها ، فمادة « اللحظـــات العظيمة للكشف العلمى والاختراع » صممت لكى تساعد الأطفال على تفهم طبيعة عمليةالابداع وقيمتها ، مع التأكد على القيمة الحالية لمثل هذه الانجازات فى حياتنا ٠ ومادة « الانجازات التاريخية » صممت بحيث تجعل الأطفال أكثر ألفة بالأهميـــة التاريخية لهذه الانجازات ٠ ومادة « الانسان وبيئته » تعودهم على أهميـــة « الحل الابتكارى للمشكلة » بالنسبة لبقاء الانسان ٠ ومادة الخيال تعودهم على متعة الأنشطة التخيلية وقيمتها ٠

وأعدت مواد أخرى كذلك لتعليم الأطفال الموهوبين فى المرحلة الابتدائية كثيرا من المفاهيم والمهارات الأساسية للبحث المبدع ، ولتعليمهم بعض مبادىء التفكير الابداعى ٠

ويعتقد تورانس أن نتائج البحوث فى هذا المجال لا تميل لأن تعطى تأثيرها الكامل ما لم تترجم الى خبرات تربوية واجراءات سلوكية ٠ وهـــو

يرى أنه بقدر ما يستعمل المدرسون هذه الخبرات ، بقدر ما تتحول طاقاتهم المبدعة الى عمل وتنمو عندهم أفكار جديدة خاصة بهم ، ويقدرون أكثر من ذى قبل افكار تلاميذهم ٠

الابداع فى المرحلة الثانوية :

ربما كانت المدرسة الثانوية هى أكثر المراحل التعليمية اهمالا فى بحوث الابداع ، فقد تراكمت المعلومات عن سنوات المرحلة الابتدائية وما قبل المدرسة بسبب الاهتمام « بالتخيل الابداعى » عند الأطفال ويبدو أن المربين لم يكن لديهم أى اهتمام « بالتخيل الابداعى » لطلبة المدرسة الثانوية ٠ وكذلك تراكمت المعلومات عن الابداع فى سنوات الدراسة الجامعية ، لأن كثيرا من المبدعين البارزين من علماء وكتاب ومخترعين قد بدأوا انتاجهم خلال هذه السنوات من الدراسة فى الجامعات التى يبدو أنه كان ينظر اليها باعتبارها المكان الملائم لتخريج مثل هؤلاء الناس من المحترفين المدربين الذين سيقومون بهذه الاسهامات المبدعة ٠

والواقع أن نمو الابداع لم يعترف به كهدف تربوى للمرحلة الثانوية الا فى أحوال نادرة ٠ ومع هذا فان هناك تغيرات كثيرة مبشرة بالأمل تحدث على ما يبدو فى أهداف التربية فى هذه المرحلة ، خاصة فى الرياضيات والطبيعة والأحياء والكيمياء ٠

وربما تعكس نتائج الدراسة المسحية التى أجرتها بدقة جامعة منيسوتا فى سنة ١٩٥٩ - ١٩٦٠ على مدرسى المواد الاجتماعية للحالة الراهنة لأهداف التربية فى المرحلة الثانوية ٠ فقد طلب من كل مدرس للمواد الاجتماعية فى هذه الدراسة أن يختار مقررا أو وحدة من مقرر ويبين أهم ثلاث موضوعات فيه ٠ ثم صنفت الموضوعات تبعا للعمليات العقلية الخمسة فى تصنيف جيلفورد « لبناء العقل » ، فوجدت النتائج التالية :

١ - العمليات المعرفية (التعرف ، التحقيق ، المعرفة ، الألفة ، الوعى ٠٠٠) وزنها = ٧ر٧٠٪ ٠

٢ ـ الذاكرة : (التذكر ، واكتساب المعرفة والتعلم من خلاله) = ٣ر٥٪ ٠

٣ ـ التفكير المنطلق : (التفكير المستقل والبنائى والابداعى والحر ، والبحث) = ٧ر١٪ ٠

٤ ـ التفكير المحدد : (المعايير السلوكية ، الاتجاه السليم ، الحل السليم ٠٠ الخ = ٧ر١٨٪ ٠

٥ ـ التقييم : (التفكير النقدى ، التقرير ، الاختيار ، المقارنة ، الحكم، الحسم) = ٦ر٣٪ ٠

مظاهر الابداع خلال المرحلة الثانوية :

اكتسب عدد قليل من العلماء والكتاب المبدعين ومن المخترعين شهرتهم حينما كانوا لا يزالون فى سن المرحلة الثانوية ٠ وفى كثير من الحالات لم يكونوا قد اكتسبوا شهرتهم داخل المدرسة الثانوية نفسها ٠ وفى دراسات المؤسسة القومية للمنح الدراسية فى الولايات المتحدة أثبت تطبيق مقياس من خمس بنود للابداع العلمى ، ومقياس آخر من احدى عشر بندا للابداع فى الفنون ـ وضعا على أساس خبرات المدرسة الثانوية ـ أنهما قادرين على التنبؤ بالأداء الابداعى فى المستقبل ٠ وتعد هذه البنود مظاهرا للابداع فى المرحلة الثانوية ٠

واعتبرت الانجازات الخمسة التالية ضمن مقياس الابداع العلمى :

١ ـ تقديم بحث جديد ومبتكر فى مؤتمر علمى تحت رعاية جمعية مهنية ٠
٢ ـ كسب جائزة أو مكافأة على بحث علمى ممتاز ٠
٣ ـ تصميم جهاز علمى على أساس أن تأتى المبادأة فى هذا الأمر من الفرد نفسه ٠
٤ ـ اختراع أداة نافعة ٠
٥ ـ أن يكون للفرد بحث علمى منشور فى مجلة علمية ٠

أما الانجازات الاحدى عشر التالية فكانت ضمن مقياس الابتكار الفنى، وهى :

١ ـ كسب جائزة (أو أكثر) فى مسابقة الخطابة ٠

٢ ـ أن يكون للفرد قصائد أو قصص منشورة فى صحيفة عامة أو مجلة (على ألا تكون مدرسية) أو فى مجلة قومية خاصة بمختارات طلبة المدارس الثانوية ٠

٣ ـ كسب جائزة و مكافأة فى مسابقة فنية (نحت ، سيراميك ، تصوير، ٠٠ الخ) ٠

٤ ـ الحصول على أعلى تقدير فى مسابقة موسيقية بالمحافظة ٠

٥ ـ الحصول على أحذ التقديرات العليا فى مسابقة موسيقية قوميه ٠

٦ ـ تأليف موسيقى تكون قد أديت أمام جمهور عام مرة واحدة على الأقل ٠

٧ ـ قيادة الفرقة الموسيقية فى حفل عام ٠

٨ ـ القيام بأدوار ثانوية فى مسرحيات (لا تكون تحت رعاية المدرسة أو الهيئات الأخرى المماثلة) ٠

٩ ـ القيام بأدوار البطولة فى مسرحيات تحت رعاية المدرسة او هيئات أخرى مماثلة ٠

١٠ـ كسب جائزة أدبية أو مكافأة فى الكتابة الابداعية (التأليف) ٠

١١ـ أن يكون للفرد رسوم كاريكاتورية منشورة فى صحيفة أو مجلة عامة ٠

وتمثل هذه النواحى القليل من مظاهر الابداع بين طلبة المدارس الثانوية، ولكنها تكفى لكى تدل على توفر المعيار أو المحك لأى بحث عن الانتاج الابداعى فى المرحلة الثانوية ٠

نحو التفكير الابداعى خلال المرحلة الثانوية :

لاقت ظاهرة نمو الابداع خلال مرحلة الدراسة الثانوية قليلا من الانتباه ٠ ورغم ذلك فان معظم النتائج الموجودة متسقة تماما مع بعضها ٠ فقد أورد معظم الباحثين أن هناك انخفاضا فى وظيفة التخيل بين الصف السادس والسابع ويمتد فى بعض الدراسات حتى الثامن (يقابل سن الثانية عشر حتى الرابعة عشر) ، وتبع هذا مرحلة من النمو الهادىء تماما حتى حوالى نهاية المرحلة الثانوية حيث يوجد انحدار بسيط آخر فى منحنى نمو الابداع ٠ وهناك بعض الأدلة على أن الانخفاض فى بداية المرحلة الثانوية هو نتيجة الضغوط الجديدة نحو الانصياع المألوف فى التقاليد أو فى الأدب السيكولوجى ٠ والأمر يحتاج الى دراسات طويلة تتبعية للحصول على ايضاحات عن العوامل الرئيسية المسببة لهذا الانخفاض ٠

تنمية الابداع خلال المرحلة الثانوية :

يكشف لنا البحث فيما هو منشور من أبحاث نفسية عن الابداع ، نقصا خطيرا فى التجارب العملية أو الميدانية التى صممت لتنمية الابداع فى مستوى المرحلة الثانوية ٠ وكل الدراسات التى ذكرت تقريبا فى هذا المستوى استخدمت مقاييس التفكير الابداعى كمنبهات للاداء الابداعى فى المستقبل اكثر من استخدامها لمحكات الأداء الابتكارى الفعلى ٠ وفى دراستين أجريتا فى جامعة منيسوتا استخدمت مقاييس التفكير الابداعى ومقاييس التحصيل الابداعى كمحكات ٠ وقد استخدم فى احداهما قياس التفكير الابداعى قبل التجربة وبعدها ، كواحد من الوسائل المتعددة لتقرير فعالية فريق المدرسين العاملين فى مشروع الدراسة ٠ واستخدم فى الدراسة الثانية تصميم مشابه للقياس قبل وبعد التجربة ، ولكنه كان يتضمن كلا من مقاييس التفكير الابداعى ، ومقاييس التطبيق الابداعى لموضوع المادة الدراسية ٠ وقد استخدم هذا التصميم لتقرير تأثير المدرسين الأكثر ابداعا ، فى مقابل من هم أقل ابداعا ، بناء على اختبارات التفكير الابداعى ٠

ورغم عدم وجود الدراسات التجريبية المشابهة لتلك التى نجدها فى المدرسة الابتدائية وفى مجال الصناعة ، الا أن هناك وصفا لعدد من البرامج

الخاصة المصممة لتنمية الابداع · وربما كان أكمل هذه البرامج وصفا ، هو برنامج العلوم الذى أورده براندوين فى سنة ١٩٥٥ · ولقد كان لأوجه النشاط الخارجة عن المناهج أو المتعاونة معها ، فضل كبير فى تيسير أجواء صالحة لتنمية الابداع فى المدرسة الثانوية · وبعض البرامج الجديدة فى الرياضيات والطبيعة والكيمياء تمثل محاولات لتنشيط نمو الابداع من خلال هذه المواد · ولقد أقيم الكثير من المعسكرات الصيفية لشباب المدارس الثانوية ومن أهدافها تنمية التفكير الابداعى · وكان لبعض حلقات البحث الخاصة وبعض أعمال الورش نفس هذه الأهداف أيضا · ولكن لم يتم تقييم تأثيرات كل هذه النشاطات على نمو الابداع ·

ويرى بعض المربين أنه اذا كان للمدارس أن تسهم فى رعاية وتنمية الابداع ، فينبغى أن تحدث تغيرات أساسية فى طريقة تنظيم هذه المدارس كأن تكون مستقلة تماما فى مسئوليتها عن التعليم ، فتستعين بالعقول الباحثة للقدرة على حل المشكلات التى تعترضها ، وهذا ما يتعارض مع مجرد مسايرة الحقائق القائمة · وقد اقترح البعض تنظيمات جديدة للمدارس تتضمن التعليم عن طريق الفريق ، والفصل المتغير الحجم ، واستعدادات للدراسة الفردية ، ومراكز للمعلومات ، وبرامج تركز على الابداع والاستقلالية فى التعلم ·

العوامل الميسرة والعوامل المعوقة خلال المرحلة الثانوية :

ينبغى أن نتوقع بالطبع أن معظم العوامل الميسرة والمعوقة التى أشير اليهـا بالنسبة للمراحل السابقة توجد أيضا بشكل من الأشكال خلال مرحلة المدرسة الثانوية · وتعكس دراسات جتزل وجاكسون ، التى سبقت الاشارة اليها ، الكثير من هذه العوامل · ولقد كان لهذه الدراسات فضل توضيح الحقيقة القائلة بأن هناك طرزا أخرى من الموهبة غير تلك المتمثلة فى التفوق فى الذكاء · وقد تبين من هذه الدراسات أيضا أن التأثيرات الأسرية على أفراد كل من المجموعتين المدروستين يختلف ، فبينما نجد أن « الانطباع العام عن أسرة المرتفع فى الذكاء هو أنها تحد من انطلاقه كفرد وتقلل من مخاطرته · أما الانطباع العام عن أسرة المرتفع فى الابداع فهى أنها تسمح بانطلاق الفرد وتتقبل مخـاطرته » ·

وتشمل دراسات كولمان فى سنة ١٩٦١ عن المناخ الاجتماعى فى المدارس الثانوية ، اشارات كثيرة الى العوامل الميسرة والمعطلة للابداع فى المدرسة الثانوية الأمريكية • فقد وجد فى المدارس العشر التى درسها أن المناخ الاجتماعى يدل على القوى التى تعوق وتيسر أنواعا متعددة من التحصيل بين التلاميذ • ويقترح كولمان أن تتغير عمليات الاثابة والجزاء فى المدرسة الثانوية بحيث تنتقل من التنافس بين الأشخاص الى التنافس بين المجموعات ، ويقدم الجزاء أو المكافأة الى المجموعة وليس الفرد • فيسمح للمدرسة مثلا بان تأخذ جائزة عن الانجازات الابداعية والعقلية لمجموع تلاميذها ، وليس للافراد كما يحدث الآن فعلا حين تأخذ المدرسة جائزة لأعضاء الفرق الرياضية أو فريق التمثيل أو الموسيقى •• وما شابه ذلك •

وتكشف لنا دراسة اليزابيث دروز فى سنة ١٩٦١ كذلك عن عدد من المفاتيح الهامة المتعلقة بالقوى التى تعوق أو تيسر نمو الابداع • فمثلا بينت دراستها أن تكون جماعات متجانسة يمكن أن يكون عملا ميسرا لدرجة كبيرة أكثر مما كان يظن عادة • ففى الفصول المتجانسة فى اللغة الانجليزية للفرقة التاسعة كانت تتاح الفرصة للطلبة المتأخرين دراسيا لأن يقوموا بالقراءة والتسميع أكثر من ذى قبل ، وكانوا أيضا أكثر حبا للمدرسة ، كما كانوا أحسن تقبلا من الناحية الاجتماعية والعقلية عن أمثالهم من الطلبة المتأخرين فى الفصول العادية غير المتجانسة • أما الطلبة الممتازون فكانوا يكتبون موضوعات أكثر فى الانشاء ويقومون بأبحاث أكثر ، ويناقشون بمستوى أكثر نضجا ، ويستعملون كلمات أكثر صعوبة ويعبرون عن أفكار أكثر تعقيدا وتجريدا ، وكانوا أكثر اهتماما بعملية التعلم • كما كانوا رغم هذا أكثر تواضعا فى تقديرهم لأنفسهم بالنسبة للاخرين •

وقد قامت هذه الباحثة بتحديد ثلاثة أنماط من بين الطلبة الموهوبين فى المدارس الثانوية ، هى : القادة الاجتماعيون ، المجتهدون فى التحصيل المبدعون من الناحية العقلية • ومن بين هؤلاء جميعا وصل المجتهدون فى التحصيل الى أعلى الرتب ، والمبدعون الى أكثرها انخفاضا • ورغم هذا فان المبدعين عقليا تفوقوا على المجموعتين الأخريين فى اختبارات التحصيل المقننة التى تمثل عينة واسعة المدى من حيث المحتوى والمهارات التربوية •

وقد ذكر عدد من الباحثين الضغوط نحـــو الانصياع Conformity كعامل عام معوق للابداع • وفى أحد منشورات سنة ١٩٦١ عن مشروع الطلبة المتفوقين أكاديميا لزيجفيلد ، تبين أن الميول القوية نحو الانصياع والتطابق تتزايد فى الثقافة الأمريكة ، ولقد عدد ضغوطا قوية تتمثل فى القوى الآتية : نمو وسائل الاتصال التى تحمل للملايين نفس المادة المطبوعة ونفس النماذج الموسيقية • الخ ••• وتعقد كل من البناء الاجتماعى والميكانيكى ، والضغوط المضادة للانحراف أو الأغراب •

ونفس الحالة بالنسبة لكالفن تيلور الذى بين كذلك بعض التـــأثيرات السلبية والايجـابية الممكنة لوســائط التعليم الجديدة على الابداع • وبين انه ليس من المستحب أن تستحوذ المجلات التى أهملت من قبل فى التربية ، على الانتباه بمجرد بزوغ الوسائل التعليمية الجديدة • وهو يؤكد على الحاجة الى طرق متأنية لتنمية الابداع ولتحديد الوسائط التعليمية التى يمكن ان تكـــون اكثر فعالية فى تنمية خصائص متنوعة بما فى ذلك الابداع • فهناك حاجــة لتحديد ما اذا كان بعض هذه الوسائط التعليمية الجديدة يمكن أن يســتخدم بالطريقة التى تؤدى الى تنشيط التفكير الابداعى • واذا لم يهتم بهذه المشكلات من خلال البحث العلمى ، فان الكثير من الوسائط الجديدة فى التعليم يمكن أن تصبح معوقات للابداع بدلا من أن تكون ميسرات له •

وقد بينت بحوث كثيرة فى الخمسينيات أن الصورة التى يحملها طلبــة المدرسة الثانوية عن « العالم » يمكن أن تعد معوقا خطيرا للابداع • ففى بعض هذه الدراسات وجد أن طلبة المدرسة الثانوية يحملون صورة غير محببة على الاطلاق عن العالم • وهذه الصورة سيئة للغاية لدرجة أنها يمكن أن تخلق رد فعل سلبى لأى مهنة تتطلب قدرا كبيرا من الابداع • ويحتاج الأمر لاعادة مثل هذه الدراسات حتى يمكن تحديد الدرجة التى تعدلت بها هذه الصـورة مع مضى كل هذه السنين •

كما أن هناك حاجة أبعد من ذلك لتحديد ما هى الصورة التى يحملها طلبة المدارس الثانوية الآن للمهن الأخرى التى تتطلب أداء ابداعيا •

هوامش ومراجـــع

(١) عيسى ، حسن أحمد : التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض ســـمات الشخصية : دراسة عاملية ·

رسالة ماجستير مقدمة لكلية التربية ـ جامعة عين شمس ، يناير ١٩٦٨ (غير منشـــورة) ·

اعتمدنا هنا أساسا على الفصل الثامن والأخير من هـــذه الدراسة وعنوانه : « الجوانب التطبيقية للبحث » ·

(٢) على الرغم من أن جيلفورد هو الذى قدم لأول مرة نسقا معرفيا شاملا لقدرات الابداع العقلية فى عام ١٩٥٠ وتابعه هو ومريديه بالدراسات العاملية المتتالية التى صدرت عن مختبره السيكولوجى فى جامعة جنوب كاليفورنيا ، الا أنه كان واعيا بمشكلة الشخصية المبدعة وما تحتاج اليه من سمات دافعية ومزاجية لازمة للانتاج الابداعى · وقد قام فى عام ١٩٥٧ ببحث هام عن علاقة سمات الشخصية بالقدرات العقلية للابداع · انظر :
Guilford, J.P. and al. : The Relations of Creative Thinking Aptitudes to Non-Aptitudes personality Traits, Psychol. Lab. No. 20, 1957.

وهناك دراسات عربية أيضا فى هذا المجال ، انظر مثلا :

عبد السلام عبد الغفار : « العلاقة بين بعض عوامل الابتكار وبعض العوامل الغير عقلية » · القاهرة ، مجلة التربية الحديثة ، فبراير ١٩٦٥ ، ص ١٩٣ ـ ٢٠٠ ·

(٣) أنظر فى هـــذا الصدد :

عبد الحليم محمود السيد : السياق الاجتماعى للابداع ، رسالة دكتوراه مقدمة لجامعة القاهرة عام ١٩٧٤ ·

عبد الله محمود سليمان : معوقات الابتكار فى الثقافة العربية ، مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة الكويت ، الكويت ، ١٩٨٥ .

(٤) زين العابدين درويش : تنمية الابداع :

منهج وتطبيقه ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ .
مصطفى سويف : تنمية الفكر الخلاق ، المجلة ، يناير ١٩٦٧ ، ص ٤٦ ـ ٥٣ .

Multzman, I., On training on originality : Psychological Review, 67, 4, 1960 (pp. 229-242).
Osborn, A., Applied Imagination, New York : Scribner, 1957.
Osborn, A.F., Development in Creative Education.

(٥) يعتبر تورانس من أكثر العلماء الذين اهتموا بالابداع فى مجال التربية ، وله مجموعة كبيرة من الدراسات فى هذا المجال ، وقد أعد مجموعة من اختبارات الابداع التى تصلح لتلاميذ المدارس بأنواعها وتعتمد فى معظمها على الأشكال والرسم وقد أعدها وقننها على البيئة العربية : د. فؤاد أبو حطب د. عبد الله سليمان .

وقد أنشأت جامعة منيسوتا مركزا لدراسات الابداع باسم تورانس تكريما له بعد أن تجاوز الثمانين .

ويمكن الرجوع الى ما يلى من دراسات تورانس : الفصل المطول عن التربية والابداع والذى أشرنا اليه كثيرا فى هذه الدراسة ، وقد نشر فى كتاب تيلور :

Torrance, E.P. : Education and Creativity, In : TAYLOR, C.W. (ED.), Creativity : Progress and Potential, pp. 49-128.
Torrance, E.P. : Guiding Creative Talent, 1963.

(٦) توجد دراسة مصرية فى هذا المجال نفسه عن الابداع وعلاقته بالفصام توصل فيها صفوت فرج الى نتائج مشابهة فى عام ١٩٧٣ ، أنظر ،

صفوت فرج : الابداع والفصام ، مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة الكويت ، عدد ٣ ، أكتوبر ١٩٧٨ ، ص ٣٩ ٠

(٧) للمجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب بدولة الكويت تجارب ذات قيمة كبيرة ، وجهود مشكورة فى هذا المجال فقد أقام ـ وما زال مستمرا فى اقامة ـ معارض لرسوم الأطفال ٠

(٨) أجرى الباحث الحالى أكثر من بحث عن الفروق بين الجنسين فى القدرات الابداعية ، ظهر فى معظمها أن الفروق بين الجنسين تحدث نتيجة لعوامل التنشئة الاجتماعية التى تجعل البنات فى المجتمع الكويتى مثلا أكثر أصالة فى أفكارهن من البنين ، نظرا لخصوصية وضع المرأة فى المجتمع الكويتى ، واعتماد الأسرة عليها نتيجة لغياب الزوج (قديما فى الغوص والسفر ، وحديثا فى الأعمال والديوانيات) ٠

أنظر مثلا :

حسن عيسى : دراسة عاملية للفروق بين الجنسين فى القدرات الابداعية بحث مقدم للمؤتمر الرابع للجمعية المصرية للدراسات النفسية المنعقد فى كلية الآداب جامعة عين شمس فى الفترة من ٢٣ ـ ٢٦ يناير ١٩٨٨ ٠

مصرى حنورة ، حسن عيسى :

الفروق فى الطلاقة والأصالة بين مجموعتين من طلاب الجامعة الكويتيين والمصريين ٠ مجلة كلية التربية ، جامعة الكويت ، العدد الثالث ، ١٩٨٤ ٠

(٩) لمزيد من التفاصيل عن موضوع اللعب والعمل والابداع ، والنظريات التى تدور حول ذلك يمكن الرجوع الى : « سيكولوجية اللعب » تأليف سوزانا ميللر وترجمة حسن عيسى ، ومراجعة محمد عماد الدين اسماعيل ٠ سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، عدد ١٢٠ ، ديسمبر ١٩٨٧ ٠ ٠

COMPREHENSION DRAWBACKS AND MASS CREATIVITY

Dr. Sirvart Kevork Sahakian

The pressure on developing countries to utilise the intellectual motor and creative potentials of their citizens to the maximum degree possible, to improve, makes it essential for decision makers to be aware of creativity. The future of a nation is hinged on education. If nation-wide improvement is sought, then productive members in the society are required. In order to have the most effective production, creativity should be developed and increased starting from early school days. To eliminate any confusion of the different meanings of the word 'creativity', this present paper defines it as "the ability to draw relationships among present and past information which seem unrelated, and come with effective life and is the result of conscious and unconscious effort." (McCaslin, 1984, 28).

At present, Egypt is undergoing educational reform. Through the speeches of the Minister of Education, the necessity for 'creativity' in the General Education has been echoed in the press and in seminars. New Curricula are being written and hence, it is the right time to consider certain issues. Educators will be involved in developing materials and methods to help increase and maximise effective learning. Others will try to eliminate those elements which hinder creativity.

In order to create, the learners have to think and express themselves. If we take verbal language as a means of expression, any form of language, i.e. written or oral is an important vehicle of transmission of the necessity information to the individuals on which they make inferences and draw relationships to express their new ideas; i.e. creations.

In education school textbooks play a vital role in the trans-

mission of knowledge and ideas. This paper will deal with drawbacks in the school textbooks which hinder reading comprehension as viewed in this is "understanding a written text [by] extracting the required information from it as efficiently as possible" (Grellet, 1987, 3).

The problem treated in this paper focuses on the existing drawbacks and boundaries around comprehension. These shortcomings ultimately hinder the development of creativity of the students in the General Education.

The purposes of this paper are :

1. to encourage school textbook writers to adapt a style in writing their materials which does not hinder the comprehension of the students.

2. to suggest to the Ministry of Education to measure the readability level of any material before it is distributed to students to study.

3. to edit the school textbooks carefully before distributing them to students.

4. to check creative activities in textbooks to ensure proper level of difficulty.

5. to eliminate 'harmful cultural' bounds to help creativity to bloom.

In education, a mass of learners use school textbooks to derive knowledge. The students read the material in the text, use the information then, or later, to come up with answers to certain questions, to solve problems or produce original ideas that is; be creative. What happens if the students cannot read the material

of the book or understand the language ? In order to be full users of information, barriers to comprehension should be eliminated or reduced. Previous studies indicate the relationship of reading comprehension and textbook readability. Sahakian (1982, 13) basing her definition on Inskeep, 1960 and Klare, 1963 defines the term as follows :

> Readability may be considered as the ease or difficulty with which one reads a particular text... readability is considered as difficulty of reading or the level of comprehension or understanding as it relates to the author's style of writing.

She adds,

> Readers have their own reading skills, interests and motivations; and the range of books or written material have their own differing complexities, levels, style and content. (p. 17)

These definitions indicate that linguistic style effects comprehension. Bormuth (1966) mentions a very strong positive correlation. (93) between passage difficulty and linguistic variables. Bormuth (1968) points out how any text may be linguistically difficult or easy.

Stylistic difficulties namely, syntactic and semantic complexity bear directly upon readability. In syntactic complexity, Lorge (1944) lists certain aspects as measures of sentence structure or style :

(i) Percentage of prepositional phrases.
(j) Percentage of indeterminate clauses.
(k) Number of simple sentences.
(l) Average sentence length.

Besides sentence length, syntax also impacts on readability

or comprehension. To examine reading difficulty, there are different formulas with some depending on syntactic complexity (such as Botel, Dawkin, and Granowsky, 1973), on syntactic density (such as Kinder and Golub, 1974), or on sentence length (such as Dale-Chall, 1948). Kaiser, Neils and Floriani (1975) prefer to use instruments for the analysis of syntactic patterns frequently found in the language of the children rather than using sentence length.

As to semantic complexity, this is another aspect of the language which impedes comprehension. Lorge (1944, 405) lists the following as vocabulary measures :

(a) Number of running words
(b) Percentage of different words
(c) Percentage of infrequent, uncommon or hard words.
(d) Percentage of polysyllabic words
(e) Some weighed measure of vocabulary difficulty
(f) Vocabulary diversity (related to b)
(g) Number of abstract words.
(h) Number of affixed morphemes (prefixes, inflectional endings, etc.)

There are many formulas which make use of one or more of the above in assessing semantic difficulty. The most commonly used word features are word length and word frequency. Bormuth (1968) cites that children consider long words to be difficult and short words to be easy. As for word frequency, another aspect of semantic complexity has its impact on passage difficulty. Bormuth (1968) mentions that for Klare (1967), word frequency may directly reflect most of the other characteristics of the word.

The above complexities make for difficulty in readability and

thus hinder comprehension. This in turn hinders creativity. Careful analysis of the school textbooks reveal many and many examples of these complexities for example, the language of science textbooks. The students are faced with two problems; on one hand the acquisition of scientific information, and on the other the understanding of the language to be able to receive and use this information. The following is a sentence taken from Science Grande 9 Part II, (1988-9, 3-4) of the science textbook adopted by the Ministry of Education :

> Chlorophyll, a green coloured pigment in the chloroplaste of some cells in plants, has the ability to use the energy and transfer it into energy of the visible part of the sun's energy and transfer it into energy in the chemical (glucose) this process produces.

A number of the complexities may be traced by the reader in the given sentence. For example, the sentence is too long, too complicated, and highly embedded. It is meaningless to say "can transfer energy into energy", "energy's" meaning changes each time it is used; it is too general.

An alternate way of writing the same sentence may be : 'Chlorophyll, is a green-coloured pigment in the chloroplaste of some cells in plants. It can use the energy of the visible part of the sun's light. It can use this energy to produce glucose.'

What happens when users of information become producers of ideas. In other words, the students come up with new and original ideas, i.e. they become creative. Very often, they are faced with boundaries, social and cultural boundaries embodied in the words 'No !', 'It's forbidden !', 'It's a shame' and other such exclamations. "Free thought can not flourish where restrictions are exercised." (Sahakian, 1844, 11). How can pupils develop their divergent style of thinking when every now and then, they are reminded that they should not exceed their limits and go out

of their boundaries. Boundaries mentioned by others as 'cultural taboos' (Wahba, 1987, 16) hinder creativity by restricting imagination, decision, self-identity, role play and others.

The following anecdote illustrates how culture acts as a drawback to creativity. The writer asked a class to write a composition entitled "Write a letter to a pen-pal." One of the girls, Mai asked it she could imagine her pen-pal to be a boy and call him Helmy. Her neighbour, Fatma, suddenly hit her with her elbow saying, "No ! Shame on you ! It's a sin. You should write to a girl." Of course, the writer explained to Mai that she was free to imagine and choose to write to the person she wanted. But unfortunately after a short while the composition task was handed in a form of a very short and dry letter to a girl. Couldn't that imaginary person have been a brother she would have liked to have ? or a friend with certain characteristics ? Had she been free from cultural bounds wouldn't she produce a better piece of work ? Wouldn't she use her imagination and creativity ? Cultural bounds forbid fatma and others like her to comprehend or interpret certain rules set by their parents or society. These cultural bounds are imposed on pupils like Mai like a spider's web paralysing their mind and physic and making them preys. "This may not be [the case] in all cultures, but, in some... the students are effected by restrictions exercised in their youth. These boundaries affect, in one way or another, their feelings, thoughts and expressions." Sahakian, 1984, 11) and hence, the soil will not be fertile for creativity to bloom.

Let use focus on the mass of creators, the future generation who are ready to produce originalities. What kind are the traits or characteristics of such people ? What kind of people are creative students ?

They are those students who :

— treat "data which look to have nothing to do with each other

as though they are related, the more likely... [they are] to make data combinations which are unusual (i.e. to think creatively" (Cropley, 1969, 39).

— think in a divergent way.

— are markedly broader in the width of their categories, this means they see combinations which are not relevent to convergent students.

— have high level of flexibility
— are willing to try
— take risks (Cropley, 1969)
— are daring
— question facts that are offered to them.

These are some traits which bring forth individual differences when dealing with environmental data. In order to develop creativity traits, anti-creative aspects which affect mass production should be eliminated.

Some anti-creative aspects in Basic Education school textbooks with some suggestions :

1. School textbooks deal with topics with no relation between subjects. This adds the burden of having different sets of knowledge from which relationships are to be drawn to come up with innovations. Suggestion : The amount of information with its relevance and effectiveness should be dealt with as core basis across subjects and thus eliminate 'Cognitive strain' (Bruner, 1963, 134 in Cropley, 1969).

2. Topics are dealt with no unifying principles amongst them. Suggestion : The topics should have unifying principles, or

related segments of knowledge, which lend themselves to be detected.

3. Facts are stated as facts and cannot be questioned. Suggestion : Some facts could be offered to allow the learners question their evidence in different situations and times.

4. The overall design is not carefully planned to include creative activities within the proper sequence. Suggestion : Each text-blocks. This helps the author to insert the suitable creativity which would clearly indicate the vertical and horizontal blocks. This helps the author to insert the suitable creativity activity in the right block following the 'information providers' from which relationships could be drawn.

5. Exercises included are based on mere cognition with only one right answer, for example, discrete facts more or less for their own sake, drills for memorisation, mechanical rote learning etc. Suggestion : There should be some exercises which lend themselves to analogies or exercise imagination, solve problems, play roles, decide, think and say, guess, and so on since these are the kinds of skills which contribute to have creative products.

6. The school textbooks are written for each level without careful consideration of providing functional information. Suggestion : What has been learnt in one level should be used in other levels as 'relevent information' in addition to the recent information upon which related relationships may be drawn.

Often, some of the qualities which are helpful to indicate creative activities, texts, etc. are misjudged. Thus, creative activity, as problem—solving may be confused with problems offered at frustration level of difficulty. The same goes for the texts it-

self. Texts at times require highly developed verbal abilities or other such abilities to cope with.

These kinds of errors of misjudgment can be harmful to the mass learners who could be wrongly labelled not only of being 'not creative', but may also be characterized as having 'learning disabilities.' The worst is when those students lose self-confidence and think of themselves as being 'dumb'.

One of the most important things about creative textbooks is that they should lead to worthwhile results. The above does not mean to say to have easy materials, but to have a kind of compelling property about them which identifies themselves to the knowledgeable observer, the divergent thinker, and instead of groaning, "I wander what he wants to say ?", to exclaim, "Oh ! why didn't I think of that earlier ?"

The role of the teacher who will use the textbooks which develop the creative ability of the students should not be overlooked. Along with readability, the teachability of the textbooks should be assessed to check if they are teachable, if they suit the teaching styles available or else raise the teachers ability to the level of such textbooks.

Studies have shown that training, using the appropriate teaching methods, have increased both the quantity and quality of creativity (Torrance 1961). Hence, methodologists and teacher trainers (pre-and-in service) should once more revise their course contents and training techniques to prepare creative teachers to deal with the above-mentioned type of textbooks. As methodologists believe that "teachers are made and not born", the present writer believes like many others, that "creators are made and not born."

Conclusion and Suggestions

In order to eliminate drawbacks to comprehension in relation to creativity in General Education the following are some suggestions :

1. The anti-creative aspects in General Education school textbooks, as mentioned earlier, should be eliminated.

2. The authors of the General Education school textbooks should be conscious of their styles of writing, such as the complexity level of the students.

3. The readability of the school textbooks should be assessed using different methods before the new textbooks are adopted to be used.

4. The Teachability of the content of the textbooks should be assessed to encorporate different methods of teaching to adult different situations.

5. There should be highly specialised and trained editting committees in the CNERD to edit the school textbooks against a criterion. The specialisation should be extended to distinguish among, for example, general English language and ESP and scientific textbooks written in English.

6. The effective production stage of the students' cultural bounds should be reconsidered. Authorities concerned may seperate 'harmless bounds' from harmful ones to set a new scope for freedom of thought to help creativity.

7. In order to foster creativity, authors of textbooks, teacher trainers and teachers should have an orientation, or a train-

ing, to become aware of creativity and their role in mass creativity.

8. The objectives of the programs offered in the mass media should be reviewed to include some objectives that go along with the educational reform of the Ministry of Education.

REFERENCES

— Bormuth, J.R. "Readability : A New Approach." READING RESEARCH QUARTERLY, 1, No. 3 (1966), pp. 79-132.

— ————————., ed. READABILITY IN 1968. Chicago : National Council of Teachers of English, 1968.

— Cropley, A.J. CREATIVITY. Longman, 1969.

— Date, E. and J.S. Chall. "A Formula for Pedicting Readability." EDUCATIONAL RESEARCH BULLETIN, 27 No. 21 (1948), pp. 11-20.

— Grellet, F. DEVELOPING READING SKILLS. Cambridge, 1987.

— Kaiser, R.A., C.F. Neils and B.P. Floriani. "Syntactic Complexity of Primary Grade Reading Materials : A Preliminary Look." THE READING TEACHER, 29, No. 3 (1975), pp. 262-265.

— Lorge, I. "Predicting Readability." TEACHER COLLEGE RECORD, 45, No. 6 (1944), pp. 404-419.

— McCasin, N. CREATIVE DRAMA IN THE CLASSROOM. Longman. Fourth Edition, 1984.

— Ministry of Education. SCIENCE. Grade 9. Part II. Cairo : Dar Rotaprint. (1988-1989).

— Sahakian S.K. "Measuring the Readability of Preparatory School Textbooks in English as a Foreign Language Using Several Methods." Unpublished Ph.D. Dissertation. Faculty of Education, Mansoura University. 1982.

— ————————. "A Functional Approach to the Essay Course." in Supreme Council of Universities. Cairo : FRCU Grant No. 83080', Final Report (May 1983-April 1986) (1989).

— —————. "From Non Communicative to Communicative ESP." EDUCATIONAL JOURNAL OF THE FACULTY OF EDUCATION. Mansoura University. 10, Part II, (1989), pp. 15-60.

— Torrance, E.P. "Priming Creative Thinking in the Primary Grade," ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL, No. 62 (1961), pp. 34-41.

— Wahba, M. "The Logic of Creativity." TESTING AND EVALUATION IN ENGLISH TEACHING. Sixth National Symposium On English Teaching In Egypt. (1986), pp. 13-17.

رقم الايداع ٢٢٧٣ / ١٩٩١